1　モエン標準施工法

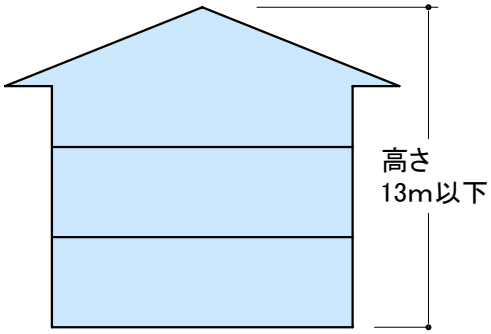
1－1　標準施工法の目的

設計施工資料集（本書）に基づくモエン標準施工法には、次の目的があります。
①モエンの性能を末永く維持させる
②外壁に求められる機能を発揮させる
③防火構造・準耐火構造等の外壁防火認定仕様での施工
④住宅性能表示等による諸性能の達成
⑤品質保証の必要条件
⑥注意事項・禁止事項の周知

※モエン標準施工法は、建築関連法規に適合する建築物の外壁にモエンを施工する場合に適用されますが、特定の住宅会社様等と別途定めた施工仕様（施工マニュアル等）につきましては、ここに定める限りではありません。

1－2　モエンの使用範囲

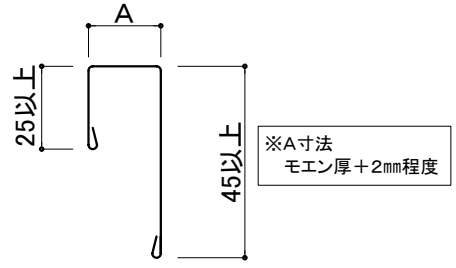
モエンの外壁としての使用可能範囲は、原則として高さ13m以下の建築物です。
ただし、モエン大壁工法・外張り断熱工法・リフォーム工法については別途定めております。
また、延床面積が500㎡を越える大型物件にモエンを使用する場合やモエン大壁工法をご採用頂く場合、ならびに外張り断熱工法をご採用頂く場合には、施工法・関連法規・諸条件等について弊社営業所にお問い合わせください。



1－3　標準施工法の条件

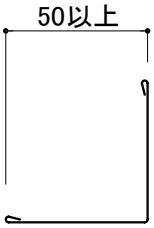
モエン標準施工法は次の条件をお守りください。
〇モエンは、胴縁材または専用留付金具を使用する外壁通気構法で施工してください。
〇モエン並びに防水紙・防水テープによる二重防水構造としてください。
〇モエンを施工する建築物の構造および施工下地については、P7の条件をお守りください。
〇P8～11に定める設計施工上の禁止事項をお守りください。
〇各部基本納まり例については、P39～70を参照してください。
〇モエン標準施工法は原則としてニチハ純正部材を使用してください。
※下記の部材は現場調達が可能ですが、次の点に注意してください。
①軒天見切縁　・・・　小屋裏へ通気する場合のみ使用する見切縁
②入隅部で使用する入隅50を代用とする捨て板金
③モエンの縦張り施工時の中間水切を代用とする水切
※上記①～③につきましては、下記寸法条件を満たす物としてください。

＜軒天見切縁＞

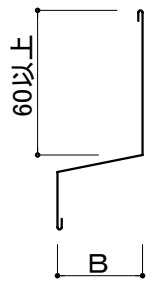


※A寸法
モエン厚＋2㎜程度

＜入隅＞



＜中間水切＞



※B寸法

釘打ち施工	モエン厚＋2㎜程度
5㎜浮き金具施工	モエン厚＋7㎜程度
15㎜浮き金具施工	モエン厚＋17㎜程度
10㎜浮き金具施工	モエン厚＋12㎜程度

※現場調達部材に起因する不具合につきましては免責とさせて頂きます。

1　モエン標準施工法

1－4　下地基準

モエンの施工法は、原則として下表の施工法を標準施工法とします。
下表以外の工法で施工される場合は事前に最寄りの弊社営業所にお問い合わせください。
なお、モエン標準施工法は下表の他、防水紙張り、胴縁下地組みなど、後記の条件を満たす場合とします。

躯体	モジュール	胴縁方向	胴縁間隔	モエンの張り方向	留め付け方法	風光	EX	EX	モエンL	モエンS	モエン M・W		モエン パネル	モエンアート	
							18㎜	16㎜	16㎜	16㎜ 18㎜	14㎜		14㎜	下地材 16㎜	下地材 14㎜
						455×3030	455×1818	455×3030	455×3030	455×3030	455×3030	910×3030 1000×3030	910×2730・3030 1000×2730・3030	455×3030	455×3030
木造軸組工法・枠組壁工法	910（3尺）	縦胴縁	455	横張り	金具（横使い）	○	○	○	○	○	×	×	×	注（※7）	×
		横胴縁	500	縦張り	金具（縦使い）	×	×	注（※3）	×	注（※3）	×	×	×	×	×
		胴縁なし（※1）	455 下地間隔	横張り	通気金具	○	○	○	○	○	×	×	×		×
		横胴縁	500	縦張り	縦張り金具	×	×	注（※3）	×	注（※3）	×	×	×	×	×
		胴縁なし（※1）	455 下地間隔	縦張り	縦張り通気金具	×	×	注（※3）	×	注（※3）	×	×	×	×	×
		縦胴縁	455	横張り	釘打ち	×	×	注（※4）	注（※4）	注（※4）	○	×	×	注（※7）	注（※7）
		横胴縁	500	縦張り	釘打ち	×	×	注（※3・4）	×	注（※3・4）	○	○	○	注（※7）	注（※7）
		縦胴縁	455	縦張り	釘打ち	×	×	×	×	×	×	注（※2・6）	注（※2・6）	×	×
	1000（メーター）	縦胴縁	500	横張り	金具（メーターモジュール金具）	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×
		縦胴縁	500	横張り	金具（横使い）	○	×	○	○	○	×	×	×	注（※7）	×
		横胴縁	500	縦張り	金具（縦使い）	×	×	注（※3）	×	注（※3）	×	×	×	×	×
		胴縁なし（※1）	500 下地間隔	横張り	通気金具	○	×	○	○	○	×	×	×	注（※7）	×
		横胴縁 幅60㎜ 以上	455	横張り	金具	注（※5）	○	注（※5）	注（※5）	注（※5）	×	×	×	×	×
		横胴縁	500	縦張り	縦張り金具	×	×	注（※3）	×	注（※3）	×	×	×	×	×
		縦胴縁	500	横張り	釘打ち	×	×	注（※4）	注（※4）	注（※4）	○	×	×	注（※7）	注（※7）
		横胴縁	500	縦張り	釘打ち	×	×	注（※3・4）	×	注（※3・4）	○	○	○	注（※7）	注（※7）
		縦胴縁	500	縦張り	釘打ち	×	×	×	×	×	×	注（※6・8）	注（※6・8）	×	×
不燃下地軸組工法		C形鋼 縦胴縁	606	横張り	通気金具	○	○	○	○	○	×	×	×	注（※7）	×
		C形鋼 横胴縁	606	縦張り	縦張り通気金具	×	×	注（※3）	×	注（※3）	×	×	×	×	×
	606	縦木胴縁 厚み33㎜ 以上	500	横張り	釘打ち	×	×	―	―	―	○	×	×	―	注（※7）
	606	横木胴縁 厚み33㎜ 以上	500	縦張り	釘打ち	×	×	―	―	―	○	○	○	―	注（※7）

ご注意：留付金具、ビス、釘の留め付け間隔は、下記および「モエン標準施工法」「各部の納まり詳細例」を参照してください。
（※1）　枠組壁工法の3階建ての場合には、通気金具工法（胴縁なし）で施工しないでください。（2階建て以下に適用します。）
（※2）　上下の釘打ち間隔は＠200㎜以下としてください。
（※3）　縦張り施工対応商品のみです。
（※4）　釘打ち施工は可能ですが、金具施工をお勧めいたします。（ただし金具施工専用品は除く。）
（※5）　出隅等縦目地部には縦胴縁が必要です。
（※6）　モエン中間部の釘打ちは幅方向3本留めですが、上下端部の釘打ちは幅方向5本留めとしてください。また、そのために縦胴縁間の中央に補助胴縁を入れてください。
（※7）　モエンアート下地材を施工する場合には、モエンアートを留め付ける留付金具と目地が合わないように割り付けに注意してください。
（別冊PREMIUM WALL MOEN ARTカタログの施工法を記載しております。）
（※8）　1m幅板のみ施工可能です。

鉄骨下地へのビス留め施工　鉄骨下地へのビス留めによるモエンの直張り施工は禁止です。

1　モエン標準施工法

1－5　設計施工上の主な禁止事項

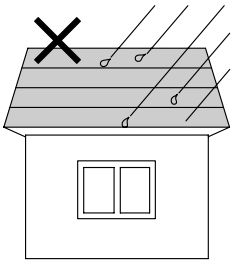
注意 禁止

モエンを、次のような部位や施工法で使用しないでください。
不具合をまねく原因となります。

1 傾斜パラペットへの使用

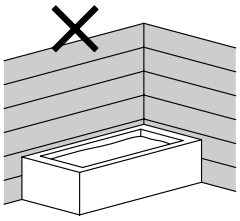
垂直の壁面に比べ、環境条件が過酷で、塗膜の劣化、凍害、雨漏りの原因になります。

➡屋根材を使用してください。



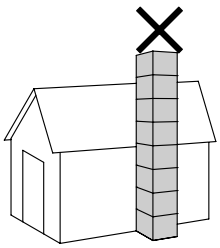
2 常時水のかかる風呂場等の壁

温度・湿度が高くなるうえ、水が直接かかるところなので、反り、凍害、強度低下、割れの原因になります。



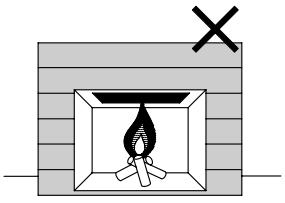
3 集合煙突への施工

熱でモエンが劣化するうえ、煙突内で発生した水分が、外部へしみ出すので、モエンが裏面から吸水し反り、凍害の原因になります。



4 暖炉等の高温になる場所への施工

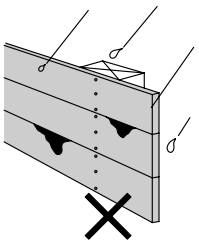
高温になる部分では、モエンの水分が奪われて反り、割れなどの原因になります。



5 裏面があらわれる片面壁の塀等

モエンの裏面はシーラーだけの処理となっており、裏面からの吸水や乾燥の繰り返しが、反り等の原因になります。

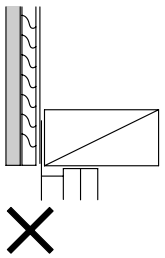
➡裏面も壁仕上げして、上部には笠木を取り付けてください。



6 内付けサッシへの使用

モエンの裏側に水がまわりやすく、雨漏れ、凍害などの原因になります。

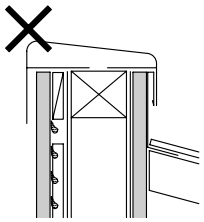
➡外付けまたは半外付けサッシを使用してください。内付けの場合は防水上有効な額縁を取り付けてください。



7 排気口のないパラペットの笠木

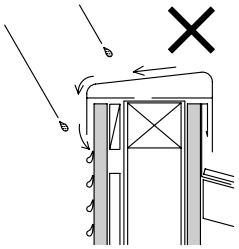
外壁通気構法にならないので、結露や凍害の原因になります。

➡防水型排気口をつけてください。



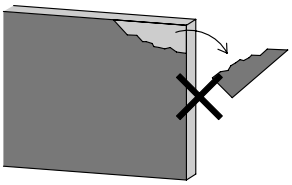
8 笠木の外勾配施工

笠木を外勾配にすると、雨水がモエン表面を多量に流れ、汚れ、凍害等の原因になります。



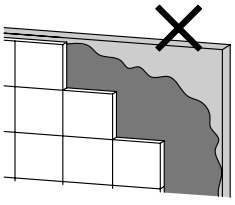
9 塗膜が厚いセメントスタッコ等の施工
（モルタル塗りを含む）

塗膜が厚い塗料は密着強度不足のため、剥離や破損等の原因になります。



10 タイル等のモエンへの直張り
（タイル貼り特殊工法を除く）

タイルに割れや剥離を起こすおそれがあります。



1　モエン標準施工法

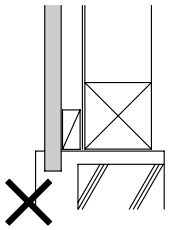
1－5　設計施工上の主な禁止事項

モエンを、次のような部位や施工法で使用しないでください。
不具合をまねく原因となります。

11 基礎モルタルへの埋め込み施工

小口からの吸水により、凍害や塗膜剥離、カビ等の原因になります。

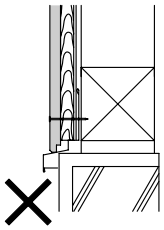
➡土台水切を取り付け、モエンの下端と土台水切との間を10～15㎜あけて施工してください。



12 水切への突き付け施工

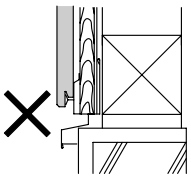
小口からの吸水により、凍害や塗膜剥離、カビ発生等の原因になります。

➡モエンの下端と土台水切との間を10～15㎜あけて施工してください。



13 留付金具でのスタート

個々の留付金具をスターターとして使用して張り始めると、最下段の水平が確保しにくく、上段で目地すきを生じやすくなります。

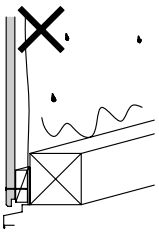


➡最下段には必ず専用スターターを水平に取り付けて、張り始めてください。

14 透湿性の少ない防水紙の施工

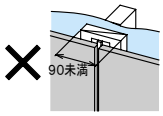
壁体内の湿度が逃げにくくなり、結露や凍害の原因になります。

➡指定のモエン透湿防水シート等を使用してください。

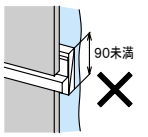


15 下地幅90㎜未満での接合部の施工

釘またはビスを留め付ける時にモエン端部からの距離が不足し、割れ等の原因になります。

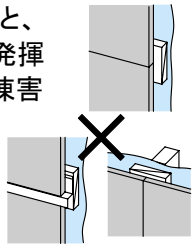


➡下地幅90㎜以上の胴縁を使ってください。（段差が発生しないような調整を施す場合は、45㎜幅の2本組も可です。）



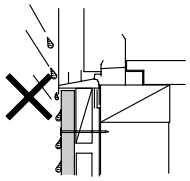
16 接合部の突き付け施工

突き付けでシーリング工事をすると、シーリング材の目地追従性能が発揮できず、目すきが生じ、雨漏りや凍害の原因になります。
また、中間水切へ突き付けると小口からの吸水により、凍害等の原因になります。



17 サッシ下の水切板なしの施工

サッシの枠から落ちた雨水がモエンを伝い、汚れ、機能低下の原因になります。

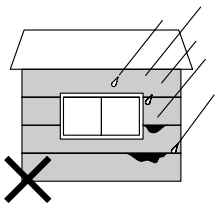


➡モエン表面よりも30㎜程度突き出たサッシを使用するか、雨跡防止水切、水切の両端を水返し処理したサッシ水切を使用してください。

18 縦張り用モエンを横に張る

（縦横兼用モエンを除く）

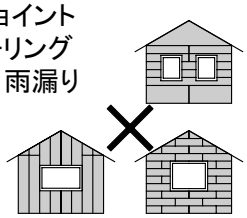
縦張り用モエンは実の部分に2㎜の隙間ができます。横張りにするとここに水がたまり、汚れや吸水による凍害等の原因になります。



19 横張り用モエン、縦張り用モエンの乱張り施工

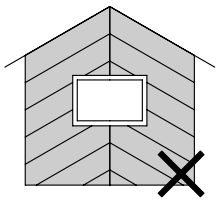
（指定付属部材を使う四方合決り品の一部柄を除く）

ハットジョイナーや水切のジョイントとモエンの取り合い部でシーリング材の施工不良を招きやすく、雨漏りの原因になります。また、合決り目地から雨水が浸入するおそれがあります。



20 斜め張り施工

ハットジョイナーや水切のジョイントとモエンとの取り合い部で、シーリング材の施工不良を招きやすく雨漏りの原因になります。また、合決り目地から雨水が浸入するおそれがあります。



1　モエン標準施工法

1－5　設計施工上の主な禁止事項

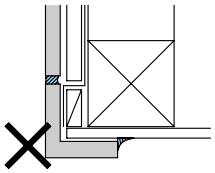
注意 禁止

モエンを、次のような部位や施工法で使用しないでください。
不具合をまねく原因となります。

21 同質出隅の横使い

（指定付属部材を使わない場合）

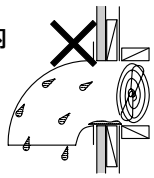
裏面にまわった雨水や結露水を排出できず、雨漏りや凍害の原因になります。



➡指定の同質オーバーハング用部材を必ず使用してください。

22 モエン施工後の換気口の施工

モエン施工後に取り付けると、壁体内に湿気が入る構造となりやすく、結露、雨漏り、凍害の原因になります。

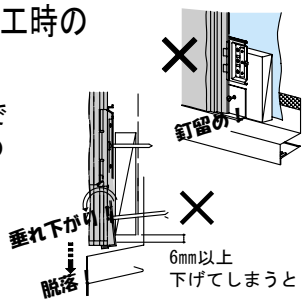


➡換気フードおよびダクトはモエン施工前に取り付け、防水紙との取り合いは、必ず防水テープで防水処理をしてください。

※吹出口は、モエンから30㎜程度出してください。

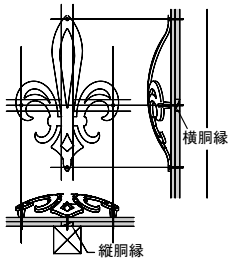
23 縦張り金具留め施工時の不適切な張り出し

スターターは専用ビスで留め付け、スターターのすぐ上側に留付金具を確実に取り付けないと、モエン脱落の原因になります。



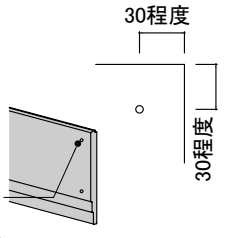
24 アウティや装飾部材を、留め付け下地をいれずに施工

下地がない箇所への留め付けは、保持力不足により、製品が落下する危険があります。



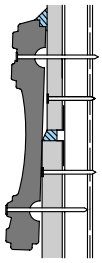
25 先孔なし、端あき寸法不足でのアウティの留め付け

先孔なし、端あき寸法不足での釘打ちは、クラックや割れの原因となります。



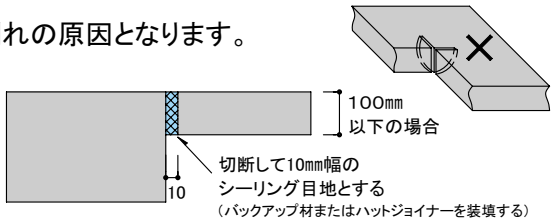
26 厚みの異なるモエンをまたぐアウティの施工

クラックや割れの原因になります。



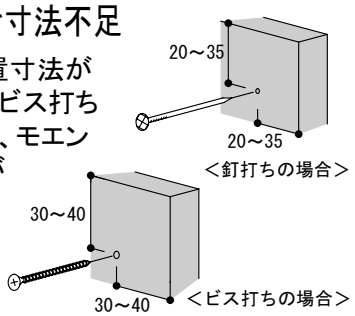
27 切り込みすぎ、最小加工幅以下で切断しない施工

割れの原因となります。



28 釘打ちの端あき寸法不足

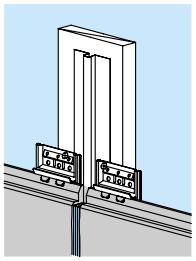
板端からの留付位置寸法が釘打ちで20㎜以下、ビス打ちで30㎜以下になると、モエンに割れや欠けなどが発生するおそれがあります。



29 (片)ハットジョイナーを固定せずに施工

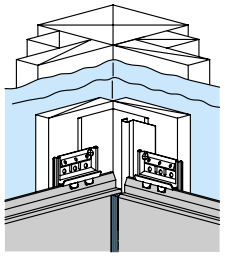
ハットジョイナーを固定しなかった場合、モエンの横ズレや縦目地部のシーリング材の剥離やふくれの原因になります。

※1m以下の間隔で留め付けてください。



30 入隅部・開口部での片ハットジョイナー不使用

片ハットジョイナーを使用しなかった場合、モエンの横ズレや目地部のシーリング切れやふくれの原因になります。



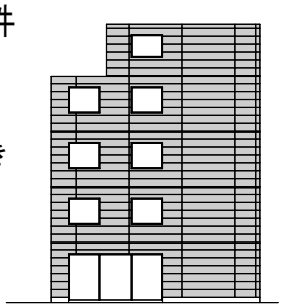
1　モエン標準施工法

1－5　設計施工上の主な禁止事項

モエンを、次のような部位や施工法で使用しないでください。
不具合をまねく原因となります。

31 適用高さを超える物件への施工

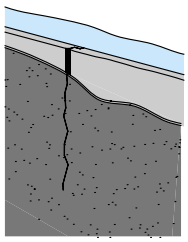
高さ13mを超える建築部位へは原則として使用できません。



32 大壁風の塗装仕上げ

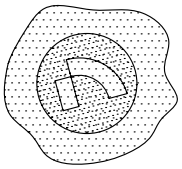
（モエン大壁工法除く）

目地部へシーリング等を施工した上に塗装する大壁風の仕上げは、塗膜のはく離や割れ等の原因になります。



33 釘頭の不適切な補修

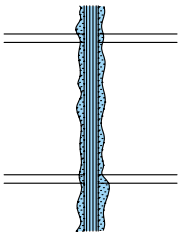
補修液を釘頭より広く塗り広げたり、厚く塗布する、補修液の撹拌不足、シーリング材の使用等があると、経年変化等で補修部が目立つ原因となります。



➡補修は目立つ箇所のみとし、周辺に塗り広げないよう最小限の塗布としてください。

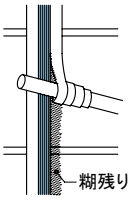
34 プライマーやシーリング材のはみ出し

プライマーやシーリング材がモエン表面等にはみ出した場合、変色による目立ちの原因となります。マスキングテープをモエン端部まで柄の凹凸にそってしっかり貼り、はみださないようにしてください。



35 モエン表面への粘着力の強いテープの貼り付け

モエン表面に粘着力の強いテープ（布テープや養生テープ等）を貼り付けると、モエン表面の塗膜剥離やのり残りの原因となります。
モエン表面への粘着力の強いテープの貼り付けは避けてください。



36 防水紙なしの外張り断熱工法の施工

外張り断熱工法の場合にも、必ず防水紙や防水テープの施工を行ってください。
雨漏れの原因となります。

37 防水紙・胴縁施工後の放置

防水紙や胴縁を施工した状態のままで放置すると、防水紙の劣化する原因になります。

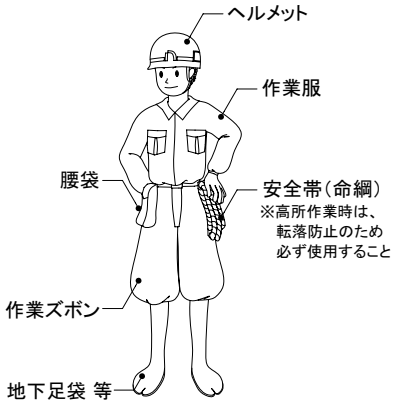
1　モエン標準施工法

1－6　モエン施工時の安全配慮

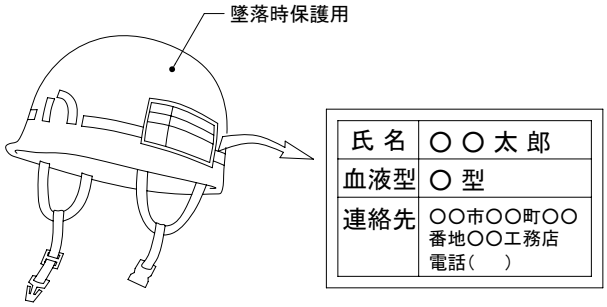
「安全はすべてに優先する」と言う言葉の通り、モエンの施工工事も安全を第一に考えた施工でなければなりません。
モエンの施工に当たり災害発生を未然に防止し、安全でかつ快適な作業環境をつくるために、安全衛生心得、安全衛生規則を守ってください。

1）安全衛生心得
- ○安全第一に徹してください。
- ○作業服は上下とも正しく着用してください。
- ○作業場の整理整頓を行ってください。
- ○作業者相互の安全確認を十分行ってください。
- ○健康状態を十分確認してください。
- ○電動工具や空気圧工具の安全性確認を行ってください。

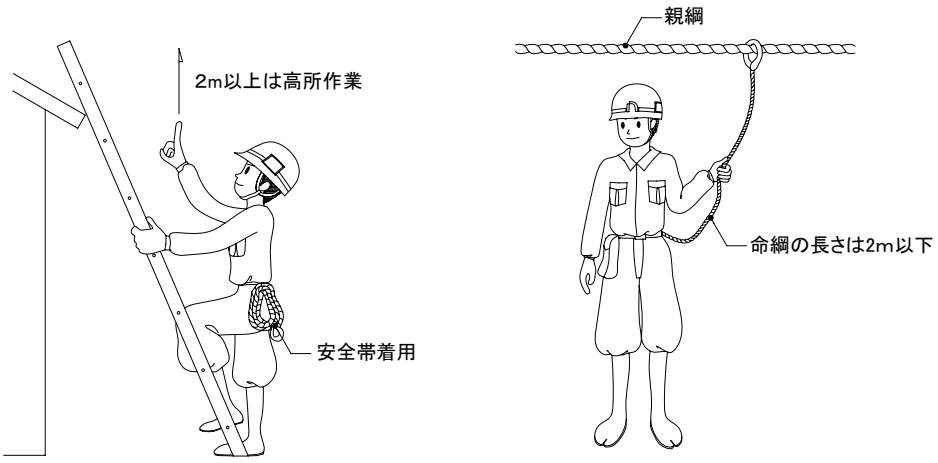
2）安全衛生規則
- ○安全ヘルメットは墜落時保護用を使用し、あご紐をしっかりと締めてください。
  （労働安全衛生規則　第539条）
  また、氏名・血液型・緊急連絡先を明記してください。
- ○滑りやすい履物を使用しないでください。（建設業労働災害防止規定　25条）
- ○2m以上の高所作業では、安全帯の腰ベルトをしっかりと締めて着用し、命綱の長さは2m以下としてください。（労働安全衛生規則　第520条）



正しい服装の例



安全ヘルメットの例



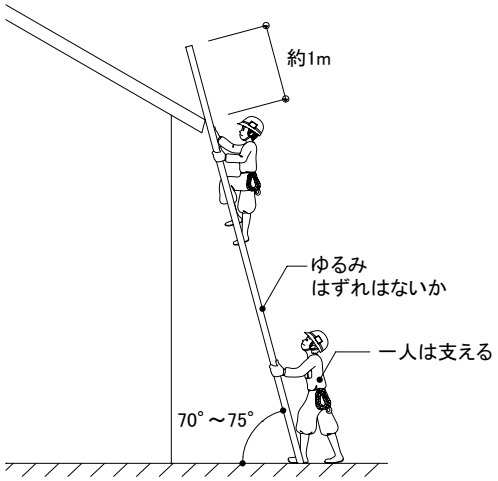
高所作業時の安全帯使用

1　モエン標準施工法

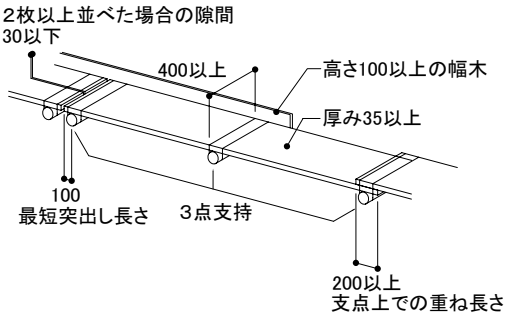
1－6　モエン施工時の安全配慮

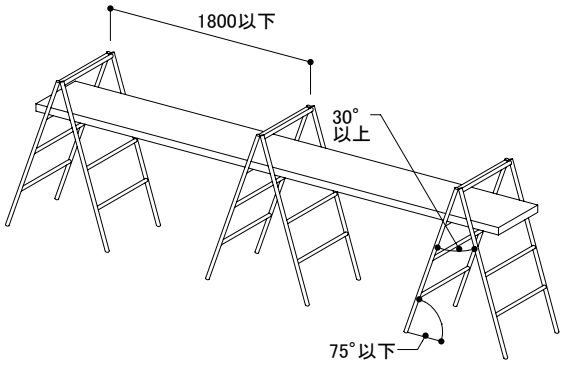
●高所作業時におけるはしご・脚立・足場の安全性を確認してください。

3）はしご・脚立での昇降安全作業基準
- ○使用前に異常が無いか確認してください。
- ○転倒のおそれが無い場所に固定してください。
- ○必ず2人で作業し、1人は支え役になってください。
- ○立て掛ける角度は、70°～75°とし、上部は支点より約1m伸ばしてください。
- ○1階の屋根から2階の屋根へはしごを掛けるのは非常に危険なので、行わないでください。やむを得ない場合は棟をまたいで滑り止めのマット等を敷き、その上にはしごを固定して支え役がしっかりと支えてください。



4）足場を使用する外壁工事の安全作業基準
- ○事前に足場が規定どおりか、支持や固定が確実かを確認してください。
- ○足場の支柱を伝って昇降しないでください。
- ○足場での作業中は、安全帯の命綱を支柱等に固定してください。
- ○足場の作業床でモエンを運搬・移動する場合は斜めかつぎをせず、作業床と水平になるようにしてください。
- ○脚立足場の作業床の支持は3点支持とし、各々の間隔は1800㎜以下としてください。また、一支点間に同時に2人以上乗らないようにし、使用する足場板は幅200㎜以上、厚み35㎜以上を用いてください。
- ○高さ100㎜以上の幅木をとりつけてください。





5）事故防止・衛生上の注意事項
- ○高所作業中の落下物による事故防止のため、残材等を下に降ろす場合は慎重に行ってください。
- ○モエンの施工は、プライマーや補修液など引火性の高い材料を使用しますので、特に火気（喫煙等）に十分注意してください。
- ○モエンには、労働安全衛生法施行令第18条の2による、通知対象物シリカが含まれています。切断作業の際、長期間多量の粉塵を吸入すると、健康を損なうおそれがありますので、集塵装置付きカッターならびに局所排気装置の使用、防塵メガネ・防塵マスクの着用、うがい・手洗いの励行、切断片の安全・適切な処分に留意してください。
- ○モエンはセメント製品ですので、取り扱いの際は必ず手袋を着用してください。特に、濡れたモエンの場合は、ゴム手袋等の保護具を着用してください。肌が荒れることがあります。
- ○各種補修液・モエンシーラー・シーリングクリーナー・プライマーには、特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律（PRTR法）および、労働安全衛生法施行令第18条の2による通知対象の指定化学物質・トルエン・キシレン等が含まれています。
  表示されている内容や製品安全データシート（MSDS※）に沿って取り扱ってください。
  ※MSDSの正式名：Material Safety Data Sheet（または化学物質等安全データシート）

1　モエン標準施工法

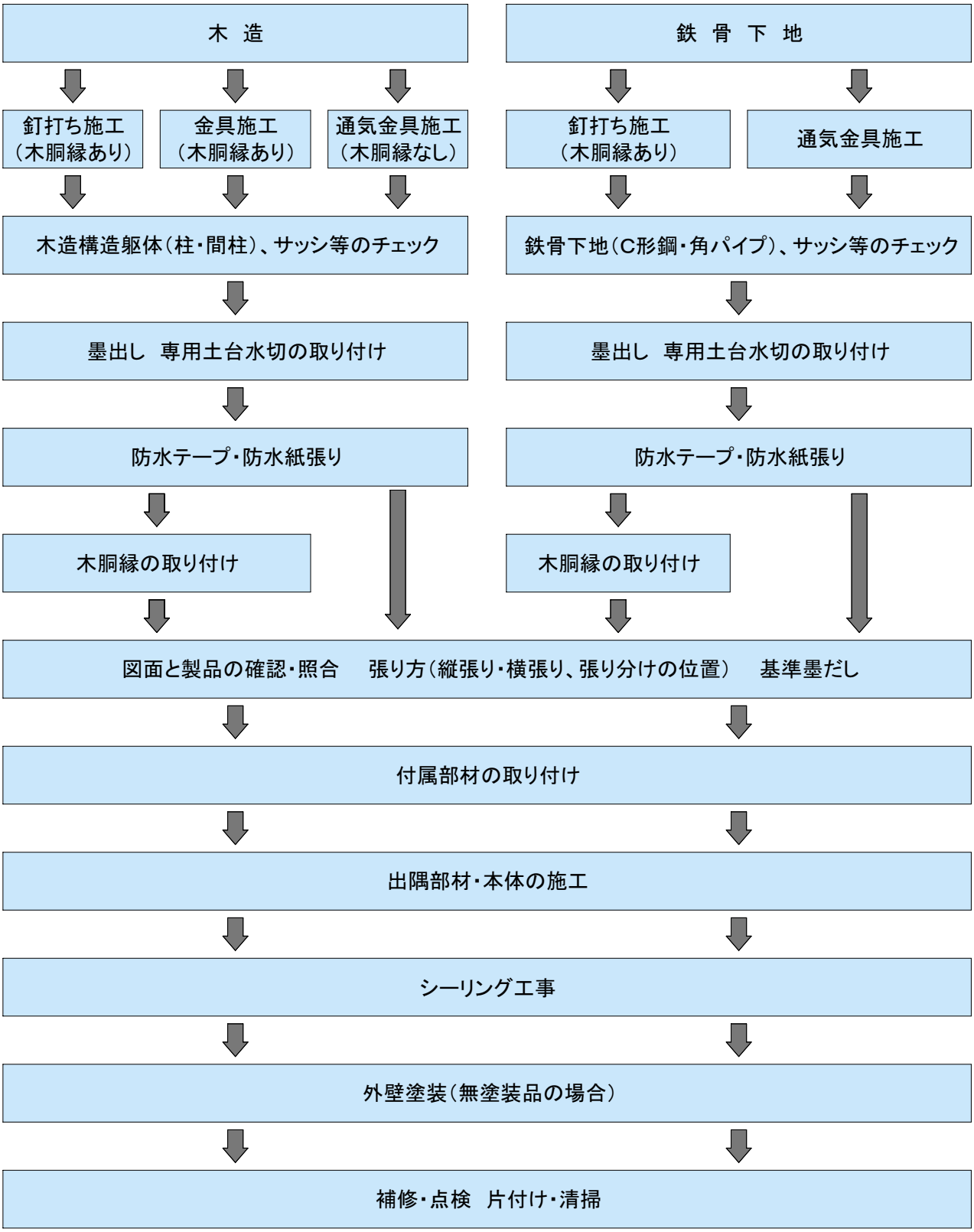
1－7　モエンの施工用工具例

施工用工具	メーカー名	機種品番	仕様
自動釘打機	マックス（株）	HN-65CS	釘長さ：27～50mm 釘線径：2．2～2．5mm
	（株）マキタ	AN-552 AN-510HS AN-651	釘長さ：32～65mm 釘線径：2．2～2．75mm
釘連結機	マックス（株）	WH-2	釘長さ：38～52mm 釘線径：2．2～2．5mm
	（株）マキタ	RN500	釘長さ：38～50mm 釘線径：2．2～3．0mm
集塵丸のこ	（株）マキタ	KS5000FX（刃付） KS5200（刃無）	刃物外径：125mm 刃物内径：20mm
	日立工機（株）	C5YC	刃物外径：125mm 刃物内径：20mm
集塵機	（株）マキタ	439P 475P 484P	連動式コンセント付 ドライ専用型 439P：集塵容量25L 475P：集塵容量15L 484P：集塵容量　8L
	日立工機（株）	RP35YD	連動スイッチ付 ドライ専用型

問い合わせ先（順不同）		
マックス（株） 東　京：03－3669－8101 名古屋：052－918－8619 大　阪：06－6444－2031 福　岡：092－411－5416	（株）マキタ 東　京：03－3816－1141 名古屋：052－571－0561 大　阪：06－6351－8771 福　岡：092－588－1200	日立工機（株） お客様相談センター 0120－20－8822

1　モエン標準施工法

1－8　標準施工手順



1　モエン標準施工法

1－9　モエンの割り付け方法

1）割り付け作業のポイント

○割り付けは美観と雨水の浸入防止機能の他に、モエン本体の切断ロスができる限り少なくさせるように配慮し、バランスを図る事が大切です。

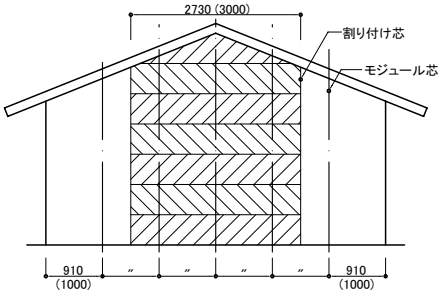
○割り付けは、原則として対象となる壁面の中心を基準線として、左右接合部の位置が左右対称になるように考慮してください。

○お施主様の御要望や美観上等の理由で、左右接合部の位置を柱や間柱の位置に設定できない場合には、あらかじめ間柱等を追加するなどして施工上の支障が生じないように配慮してください。

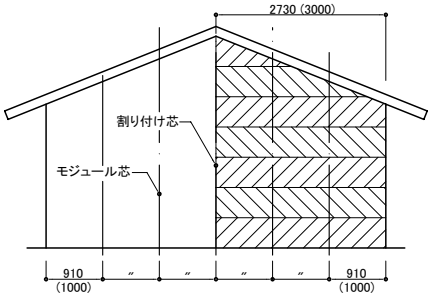
2）横張り施工の割り付け方法

○横張り施工の割り付けは、建物の中央にモエンサイディング本体の中心を合わせる方法（A）と、縦目地部分を合わせる方法（B）があります。（A）・（B）どちらの方法を選択するかは、開口部の位置等に注意し、建物の見栄えを考慮して決定してください。

○下記の計算に基づき、割り付けを行うと6尺品はロスが少なくなり、10尺品は縦目地が少なくなります。



横張り（A）※10尺品の場合



横張り（B）※10尺品の場合

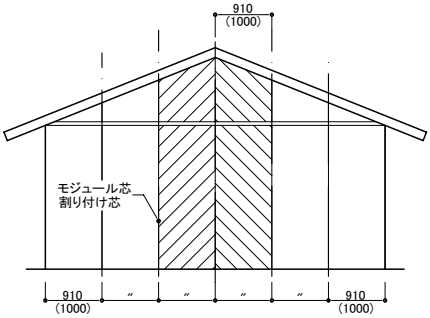
モエンの施工面の総水平芯々長さ（出隅から出隅、入隅から入隅）を「X」とし、モエンの長さを「Y」（6尺品は1820㎜、10尺品は2730㎜または3000㎜）とし、下記の式に数値を代入して「N」を求めてください。

X ÷ Y ＝ N（小数点切り上げ）
※N＝奇数の場合　→　（A）を採用
　N＝偶数の場合　→　（B）を採用

3）縦張り施工の割り付け方法

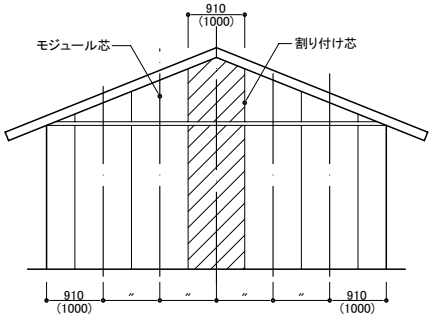
○縦張り施工の割り付けは、建物の左右に同じ寸法の板が来るようにし、出隅の隣の板が小幅物にならないように注意してください。

○小幅物が来ないようにするため、建物中心線との関係より「芯目地分かれ」、または「芯振り分け」いずれにするかを決めてください。



＜外壁面の中心に合決り目地がくる場合＞
外壁外面寸法を2で除し、
小数点以下が0.5以上の場合

縦張り：芯目地分かれ



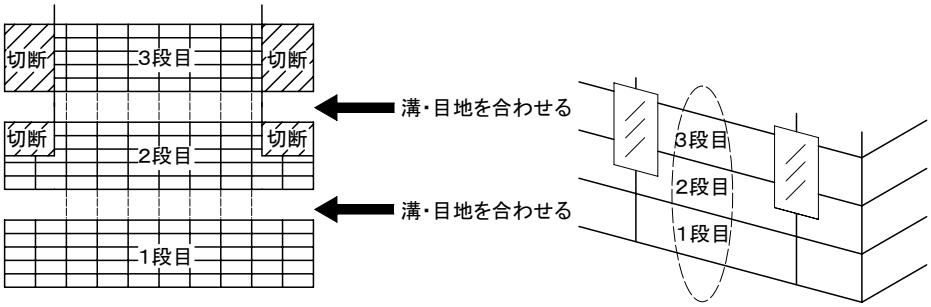
＜外壁面の中心にモエン本体の中心がくる場合＞
外壁外面寸法を2で除し、
小数点以下が0.5以下の場合

縦張り：芯振り分け

4）柄合わせ（溝・目地）

○溝や目地が直線に通っている柄は、上下のモエンの中央の溝と柄が通るように、切断に注意して加工を行ってください。

（注意）
柄合わせが必要なデザインがあります。
事前にカタログやサンプルで確認を行ってください。
不明な場合は、弊社営業所へお問い合わせください。



1　モエン標準施工法

1－10　外壁通気構法

1）外壁通気構法の必要性

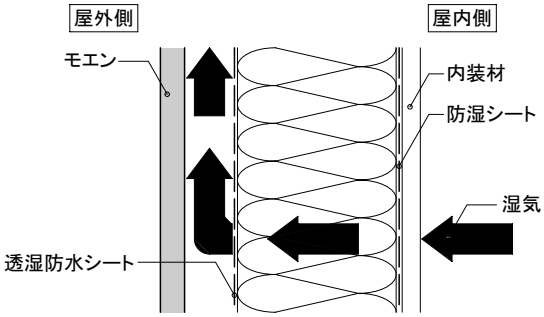
外壁通気構法は、壁体内の湿気等水分をスムーズに屋外へ放出し、住宅の耐久性を向上させることが目的です。「単にモエンを張るための下地」という感覚で施工されますと、通気不良による不具合が起きる可能性が高まります。

モエンの表面には外気の影響を受けにくくするために各種塗装が施しています。裏面にもシーラー処理が施していますが一時的な防水機能しか持っていないので、内部結露や接合部等から浸入した雨水等が多量に発生した場合には吸水による不具合が発生する可能性があります。

■外壁通気構法の目的

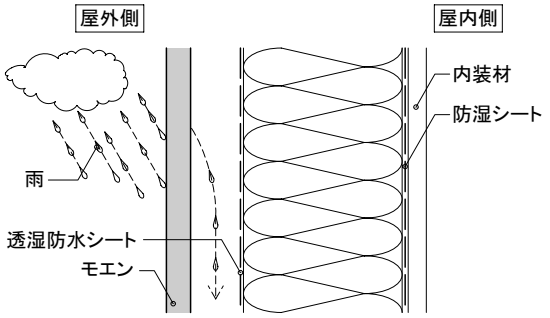
①内部結露の抑制

湿気、すなわち水蒸気は雨水のおよそ250万分の1という小さな粒子です。そのため、室内の湿気は内装材を通って壁の中に進入します。壁が密閉状態の場合ですと湿気に逃げ場が無く、壁体内で結露し、柱・断熱材・モエン等が吸水してしまいます。防水紙に透湿防水シートを使用して、外壁通気構法にすれば、室内から浸入した湿気を結露する前に通気層に通し、速やかに屋外に放出させ、内部結露を抑制します。



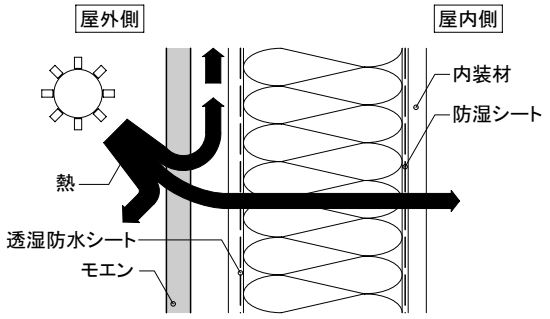
②雨漏りの抑制

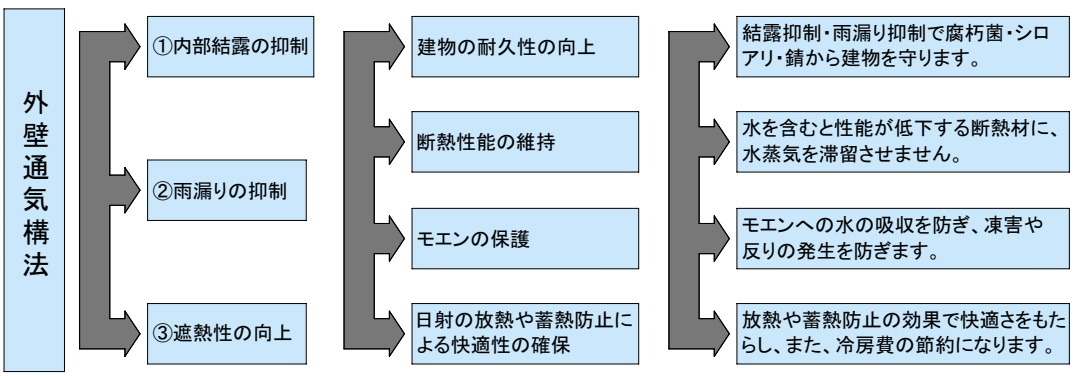
外壁通気構法とすることにより、通気層と外気との気圧を同じに保ち、暴風雨時における雨水浸入を最小限に抑えます。また、雨水がモエン裏面に浸入しても、雨水は通気層を通って屋外に排出され、建物の中への雨漏りを抑制します。



③遮熱性の向上

直射日光が当たると、外壁はかなりの熱をうけます。外壁通気構法とした場合には、通気層内に上昇気流が発生するため、受けた熱の一部をこの上昇気流が屋外に放出してくれます。このため、外壁通気構法は、日射などに対して放熱や蓄熱防止の働きがあることが確認されています。



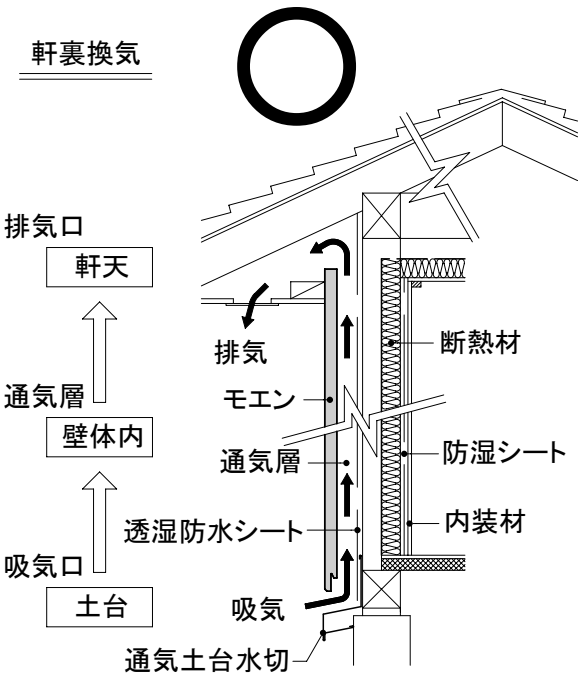


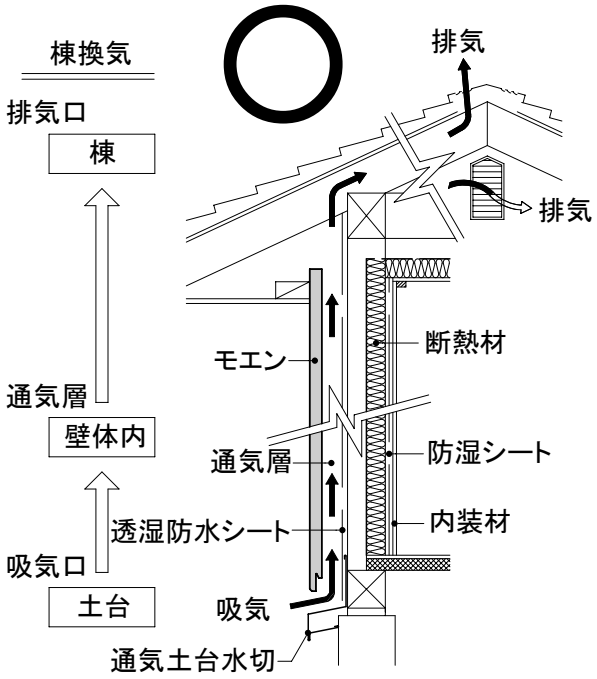
1　モエン標準施工法

1－10　外壁通気構法

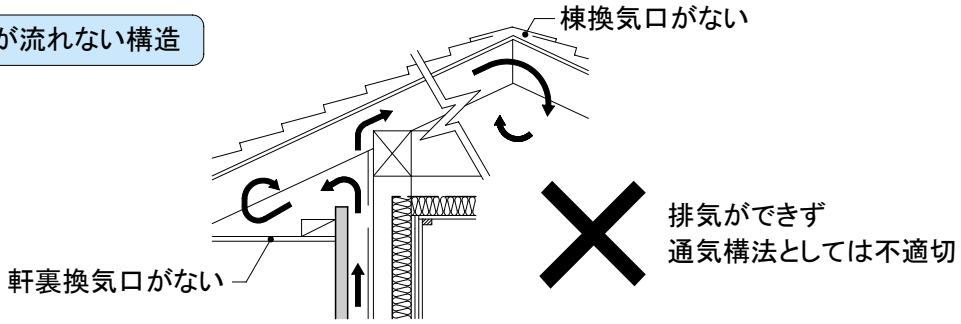
2）通気構法の注意点

壁体内の空気が効果的に流れる構造

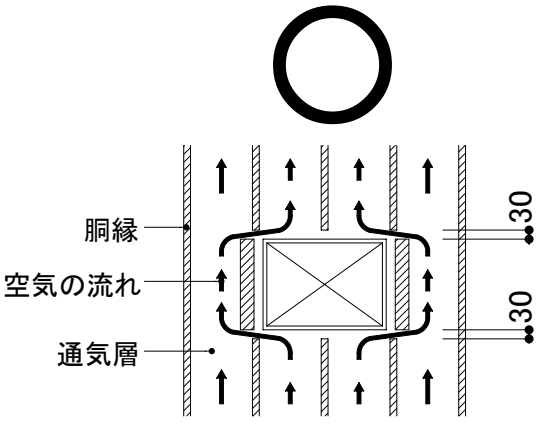




壁体内の空気が流れない構造



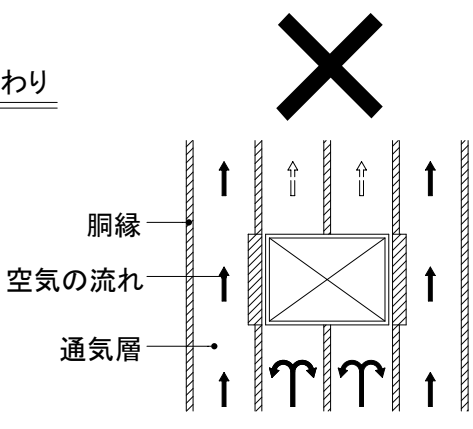
壁体内の空気が効果的に流れる構造



開口部周りに通気のための隙間がある

開口部まわり

壁体内の空気が流れない構造

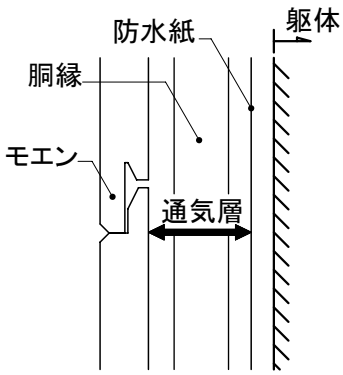


開口部周りがふさがれ通気のための隙間がない

1　モエン標準施工法

1－10　外壁通気構法

3）通気層の確保と胴縁の種類・厚み

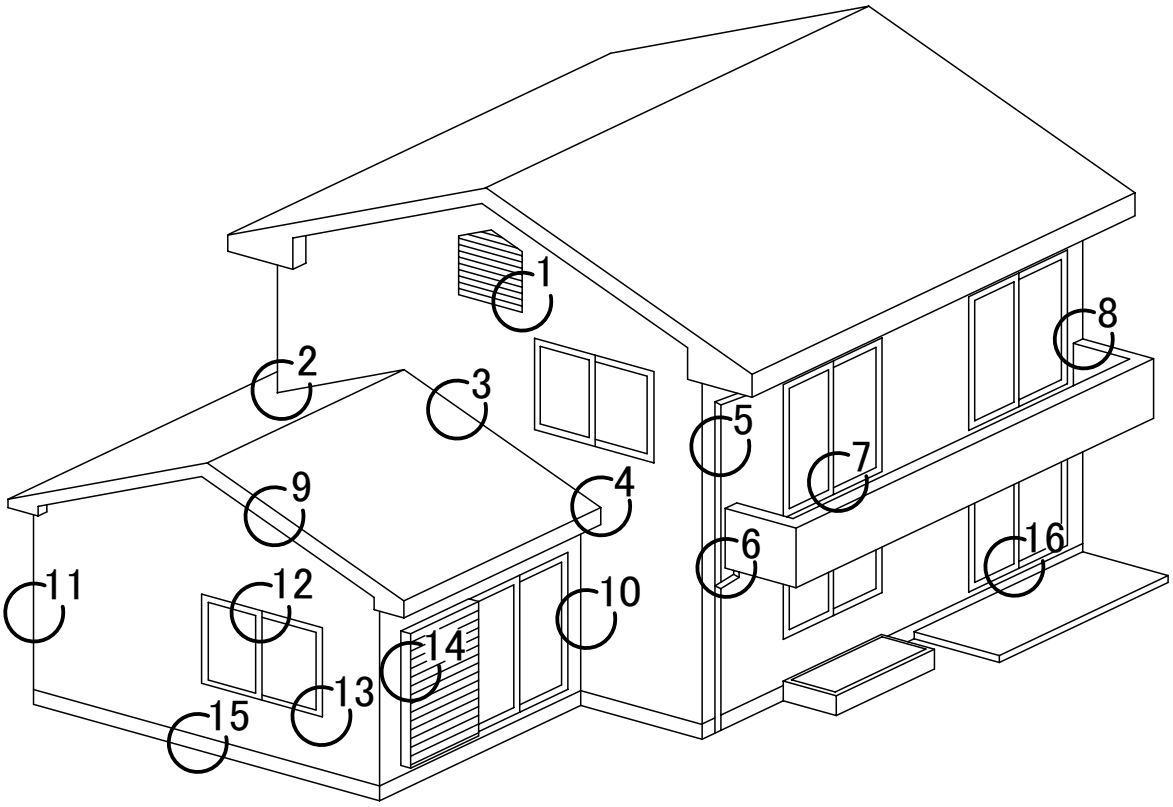


外壁通気構法における通気層の厚みは、12㎜以上必要です
※通気層は7㎜あれば空気は流れますが、梅雨期等における壁体内の結露水が多い場合に排出しきれないおそれがあり、12㎜以上の厚みが必要です。

モエンを留め付ける胴縁の厚みは、15㎜以上必要です
※樹種により胴縁の厚みは異なりますが、釘・ビス・留付金具でモエンを胴縁へ確実に留め付ける保持力の確保には厚み15㎜以上かつ乾燥した木材の使用が不可欠です。
また、防水紙のたるみや充填型断熱材のせり出しによる通気阻害を防止するためにも、15㎜以上の通気層を確保してください。

1－11　雨漏りが発生しやすい部位

注意　下記に示す部分は雨漏りが発生しやすい部位です。
モエンは一次防水の役割を持っていますが、強風時等には接合部等よりモエン裏面に雨水は浸入します。施工の際には必ず防水紙張りの段階から施工納まりに万全を期してください。
下記のような詳細部分においても、
防水紙と防水テープおよびモエンによる二重防水の施工方法で施工することが非常に重要です。



1. 矢切換気ガラリの周囲
2. 外壁出隅と下屋根流れ側の取り合い部分
3. 下屋根流れ側と壁の取り合い部分
4. 壁止まり部
5. 縦樋つかみ金物埋め込み部分
6. ベランダ取り付け部分
7. ベランダ出入口サッシ下端
8. ベランダ手摺取り付け部分
9. 壁と軒の取り合い部
10. 外壁の入隅部分
11. 外壁の出隅部分
12. 開口部上枠周辺部分
13. 開口部下側の端部
14. 戸袋取り付け部分
15. 壁の下部と基礎の取り合い部分
16. サッシ下端部分

1　モエン標準施工法

1－12　防水紙張り

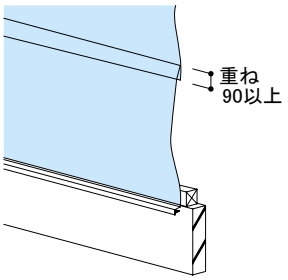
注意　防水紙の張り方を誤ると、雨漏りのおそれがあります。

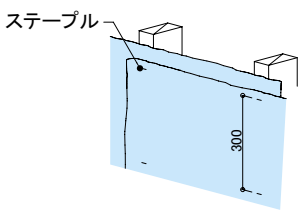
1）施工時の注意点

〇防水紙は横張りを原則とし、下から上へと張り上げてください。
〇通気層を塞がないように、たるみや剥がれがないようにしてください。
〇防水紙を下地に留め付ける際は、ステープルや両面防水テープまたは透湿防水シート用スプレーのりを用してください。
〇防水紙張りを終えた後は、早めにモエンを施工してください。
〇防水紙を張る前あるいは張った後に雨等で濡れた場合は、十分に乾いてから施工を始めてください。

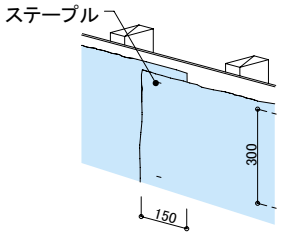
2）一般部の防水紙の張り方

〇重ね代は上下に90㎜以上としてください。
左右の重ね代は、耐力面材が無い場合は、柱（間柱）と柱（間柱）の間隔（左右の重なり部は必ず柱・間柱があるところに留める。）とし、耐力面材がある場合は150㎜以上としてください。
〇ステープルで留め付ける場合は、縦@300㎜以下、横は柱・間柱やスタッドの間隔毎に留め付けてください。
〇透湿防水シート用スプレーのりで留め付ける場合は、缶を20㎝程度離して下地へ線状にスプレーし、60秒以内に貼り合わせて十分に圧着してください。

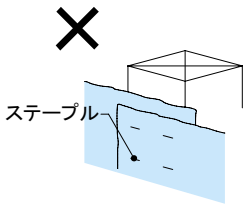




耐力面材がない場合



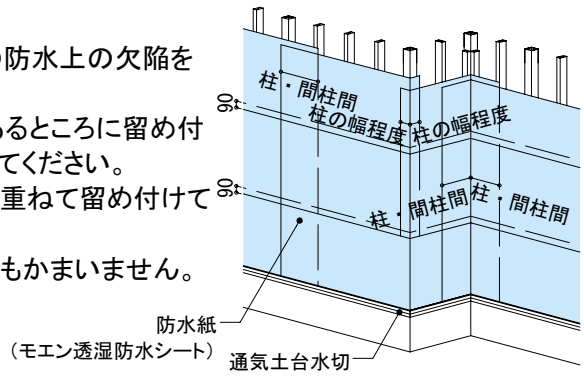
耐力面材がある場合



誤った留め付け方

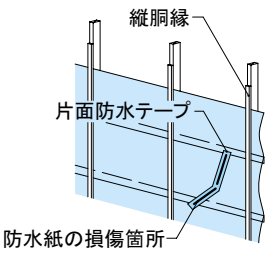
3）出隅・入隅部の防水紙の張り方

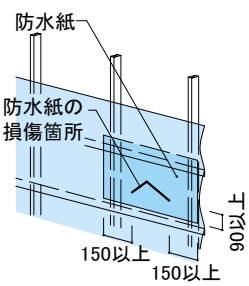
〇出隅・入隅などの隅角部は、特にすき間、破れなどの防水上の欠陥を生じさせないようにしてください。
〇耐力壁がない場合：入隅部では両隣の柱（間柱）があるところに留め付け、出隅部では両方向とも柱幅程度重ねて留め付けてください。
〇耐力壁がある場合：出隅・入隅部とも両方向柱幅程度重ねて留め付けてください。
※出隅部では耐力壁の有無にかかわらず通しで張ってもかまいません。



4）防水紙の補修方法

〇防水紙が破れた場合は、張り直すかまたは補修をしてください。
〇胴縁が取り付けられている場合（左図）、損傷箇所に片面防水テープを貼って補修してください。
〇胴縁取り付け前の場合（右図）、損傷部分に防水紙をあてがい、上部を上段の防水紙の重ね目に挿入し、下地に留め付けてください。



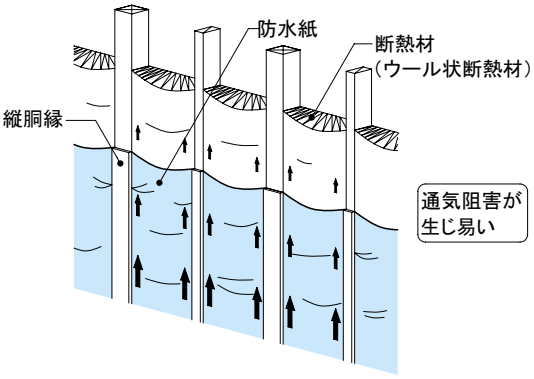


1　モエン標準施工法

1－12　防水紙張り

5）充填型断熱工法の場合の注意点

○軸組でできる壁厚の間に断熱材（ウール状断熱材）を充填する断熱工法の外壁面に防水紙を張った場合、断熱材の長期にわたる断熱材復元圧力によって図のように防水紙が外部側にふくらんでしまう現象が起こり、通気空間を狭めて外壁通気構法の効果を低減させてしまう恐れがあります。したがって充填型断熱工法の場合には防水紙のふくらみを押えるなど、通気空間を確実に確保する措置をとってください。

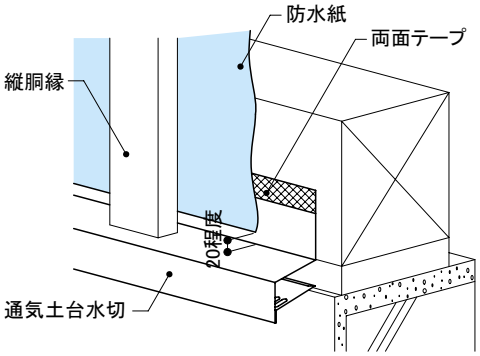


6）土台部の防水紙の張り方

○防水紙は、通気土台水切に十分かぶせて施工してください。

○風によるバタツキ（音鳴り）を防止する処置として通気土台水切の両面テープの剥離紙を剥がし、防水紙を貼り付けてください。（水切立ち上がり下端から20㎜程度の位置まで）

アルミ通気土台水切やベランダ部の水切、下屋根の雨押さえ板金等にも両面防水テープを用い、同様の処置を行ってください。なお、横胴縁やロングスターターで防水紙を押さえて留め付ける場合は、防水テープは必要ありません。



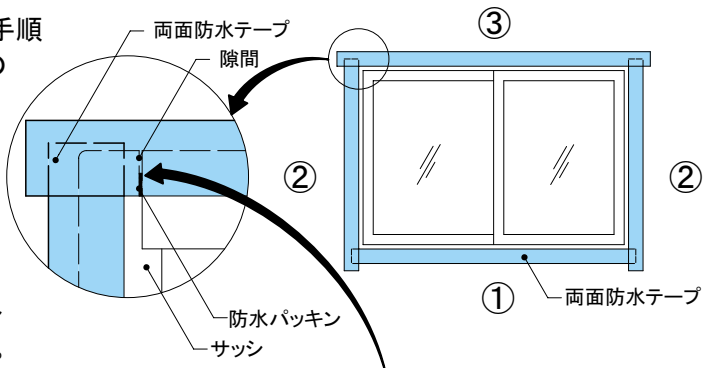
7）開口部まわりの両面防水テープの貼り方と手順

○開口部まわりの両面防水テープは、右図の番号に従い貼り付けてください。

○両面防水テープの剥離紙は防水紙を張る直前にはがし、隙間ができないよう圧着してください。

○先張りシートがある場合は、その下に防水紙を十分に差し込んでから留め付けてください。その際に、サッシフィンと先張りシートの上には防水テープは張らないでください。

※透湿防水シート用スプレーのりで防水紙を施工する場合も開口部等防水処理が必要な箇所には両面防水テープを使用してください。



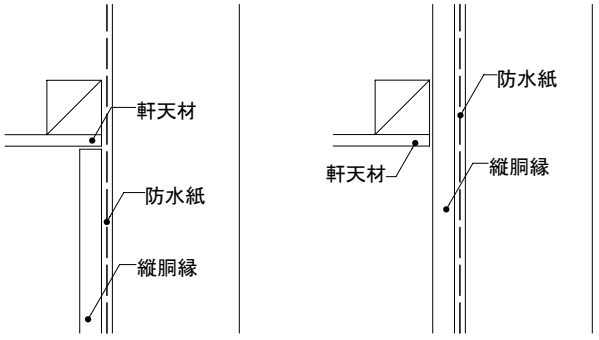
注意　サッシ縦枠と横枠のジョイント部は段差があり防水テープ・防水紙の隙間が出来やすいです。防水パッキンはありますが、部分的のみです。隙間が出来ないよう特に注意して施工してください。

8）軒天部の防水紙の張り方

○防水紙は軒天材の位置より上まで張り上げ、ステープルや両面防水テープ等で留め付けてください。

○軒天先施工の場合は、軒天材まで張り上げ、ステープルや両面防水テープ等で留め付けてください。

※軒天からの雨水の浸入が懸念される場合は、防水テープで防水紙と軒天材を接着してください。



1　モエン標準施工法

1－12　防水紙張り

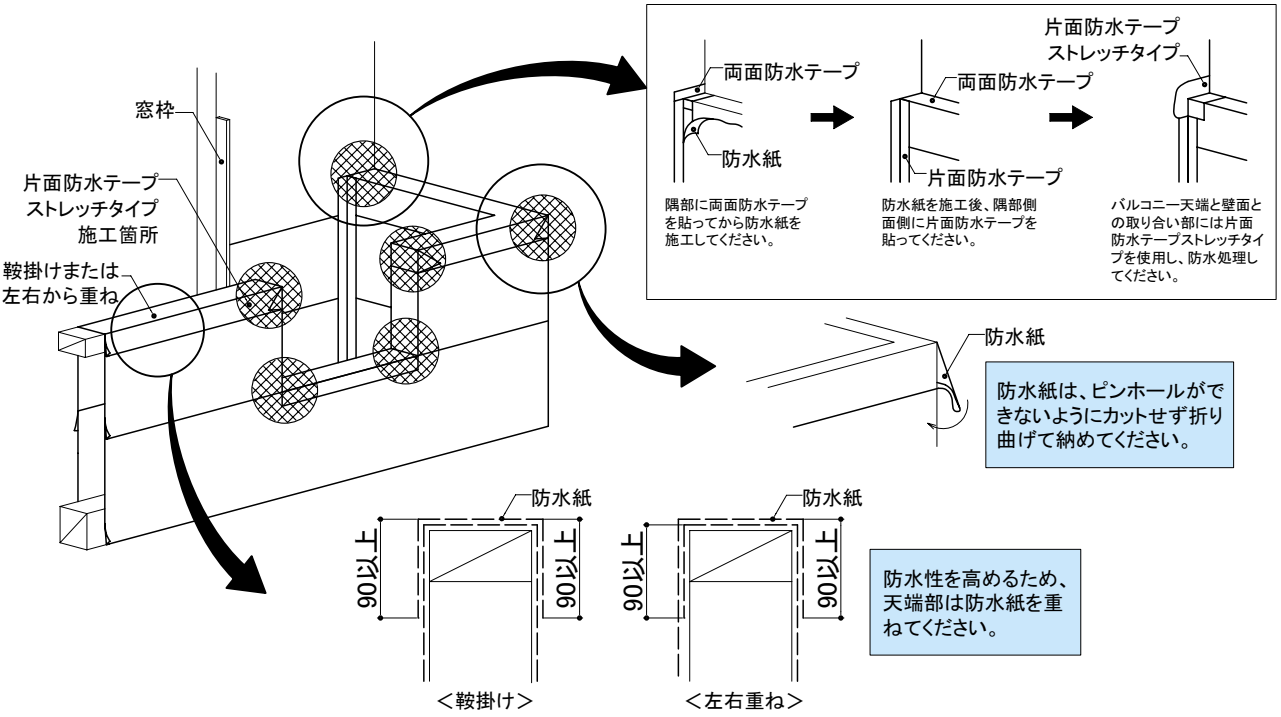
9）バルコニー笠木部の防水紙の張り方

〇バルコニーの笠木部には、防水性を高めるため、天端部は防水紙を重ねてください。（鞍掛けまたは左右重ね）また、重ね合わせは、90㎜以上にしてください。

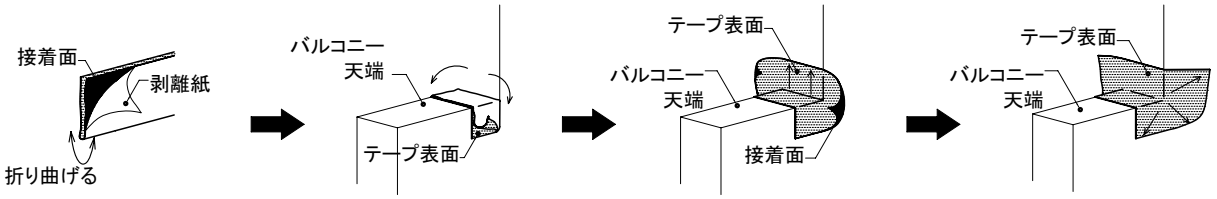
〇防水紙が張り上がった後、笠木ファスナーが取り付けられる位置に防水テープを増し張りしてください。（笠木ファスナーが取り付けられる位置は、事前に笠木取り付け工事業者または現場管理者に確認してください。）

〇バルコニー隅部は、躯体と防水紙を両面防水テープで圧着した後、側面部には片面防水テープを貼り、天端部には片面防水テープストレッチタイプを貼り付けてください。

〇ビス孔等から漏水を防ぐため、笠木留め付け金具と防水紙の間に両面防水テープを捨て貼りしてください。



片面防水テープストレッチタイプの貼り方



手順1

〇テープを必要長さに切り取り、剥離紙が外側になるよう幅方向に2つ折りしてください。その後、片側の剥離紙を取り除いてください。

※カッターナイフでテープをカットする場合は、自背面（剥離紙面と反対面）を上にしてカットください。

※バルコニー隅部は75㎜幅を推奨します。

手順2

〇右図のように入隅部にテープを密着させて、貼り付けてください。

※テープを貼り付ける際は、伸ばさず無理なく貼り付けるようにしてください。

手順3

〇残りの剥離紙を取り除き、テープ中央部を押し広げながら壁面に貼り付けてください。

手順4

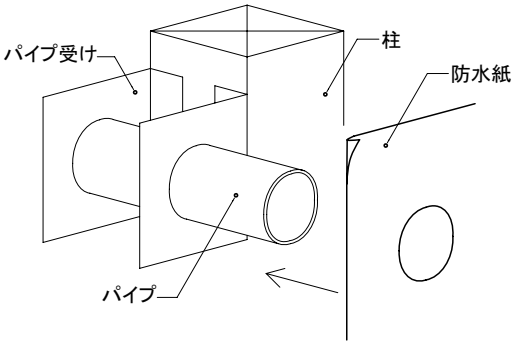
〇コーナー部を指で押え、壁側面へシワが入らないように、押し広げながら貼り付けてください。

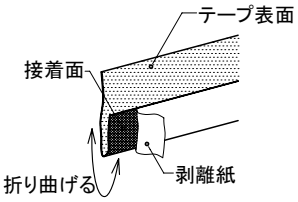
※テープはテープ長さ方向と共に幅方向にも広げてください。

1　モエン標準施工法

1－12　防水紙張り

10）換気口まわりの防水紙の張り方





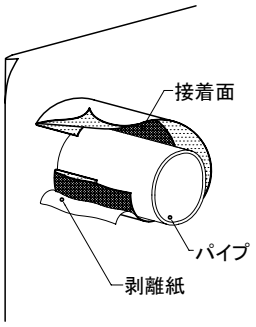
手順1

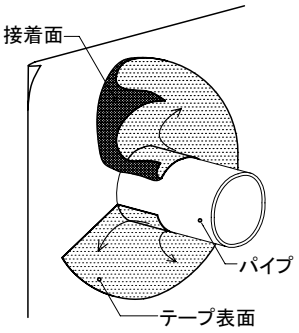
○防水紙はパイプに干渉しないようパイプ周辺を切り取ってから施工してください。

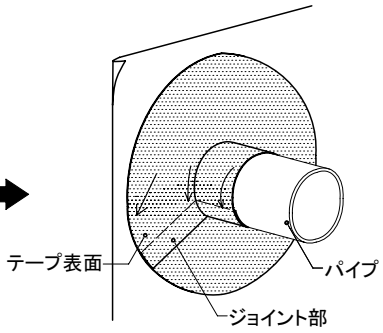
○テープを必要長さ（パイプ周長＋50㎜程度）に切り取り、剥離紙が外側になるよう幅方向に折り曲げてください。その後、片側の剥離紙（幅狭の剥離紙）を取り除いてください。

※カッターナイフでテープをカットする場合は、自背面（剥離紙面と反対面）を上にしてください。

※パイプ周りは45㎜幅の片面防水テープ（ストレッチタイプ）が適当です。







手順2

○折り返したテープのジョイント部を残しパイプ面へ貼り付けてください。

※パイプ入隅にテープが密着するように接着してください。

手順3

○もう一方の剥離紙を取り除き、シワが入らないように壁面へ貼り付けてください。

※テープを伸ばす際は，幅方向と共に長さ方向にも追従させてください。

手順4

○テープのジョイント部をしっかり圧着し、水密性を確保してください。

※貼り終わりが上側のテープ勝ちとなるようにし、かつ4～8時の位置で終わるようにしてください。

1　モエン標準施工法

1－13　胴縁下地組み

1）胴縁を使用する目的

〇モエンの留め付け下地（モエンは原則として胴縁だけで保持）
〇通気空間の確保
〇下地の不陸や段差の調整
〇下地の動きとモエンの動きの違いを緩和し、釘打ち部分のひび割れを低減させる
〇外壁面からの雨漏れを防止（等圧空間の確保によって雨水の吸引漏水を防止）
〇躯体の沈み込みによる帯金物等の変形や突き出しによる影響を防ぐ

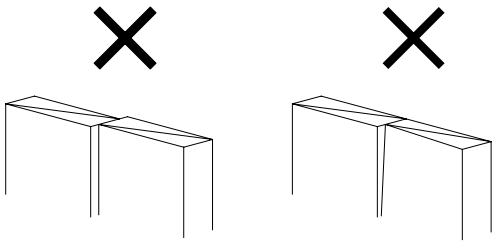
2）胴縁の種類・寸法

〇胴縁材の厚さは、18㎜以上としてください。ただし、躯体（垂直に組まれている柱やスタッド等）に留め付ける場合は、15㎜（ベイツガ等）でも可とします。

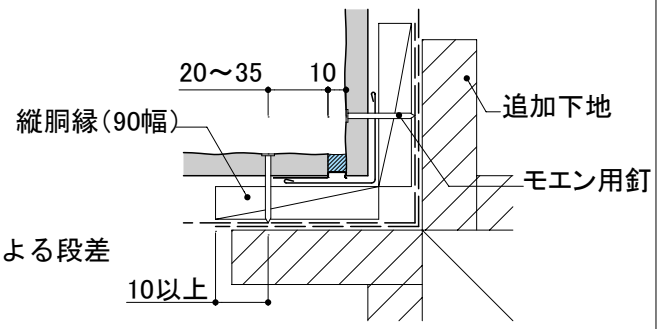
厚み18㎜以上で使用可	スギ ・ エゾマツ
厚み15㎜以上で使用可（※）	ベイツガ ・ アカマツ

※縦胴縁および耐力面材がある場合の横胴縁

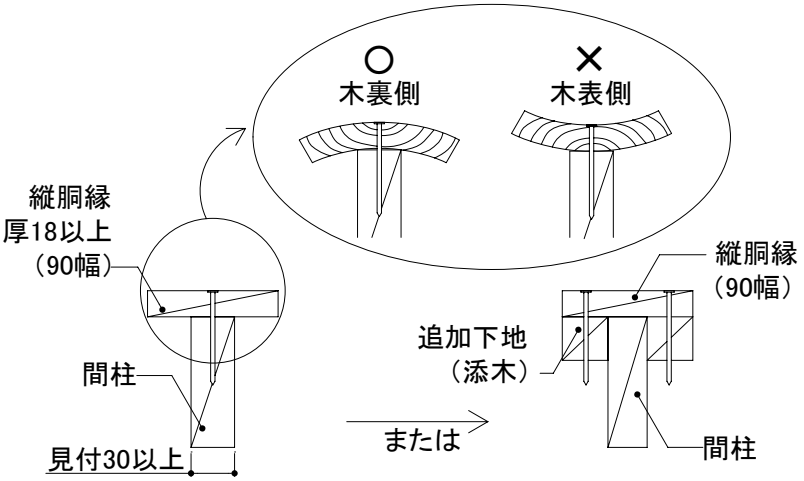
〇胴縁は曲がりのないものを使用してください。
曲がりがある場合は矯正し、釘を確実に躯体に留め付けください。
〇木胴縁の幅は45㎜以上を標準とし、出入隅部や開口部周囲には倍幅の90㎜を使用してください。
また、モエン横張り施工の場合（四方合じゃくり品は除く）の左右接合部と、モエン縦張り施工の場合の上下接合部も90㎜幅の胴縁を使用してください。但し、段差が発生しないような調整を施す場合は45㎜の2本組みを可とします。
〇モエンを留め付ける場合、胴縁の端あき距離は10㎜以上としてください。
〇縦胴縁90㎜幅を間柱へ留め付ける場合は、間柱は見付寸法30㎜以上とし、胴縁（厚み18㎜以上）の木裏を外壁側に向けて、規定の釘またはビスで間柱に確実に留め付けてください。
※胴縁の厚み18㎜未満の場合やモエン留め付け釘の外れや胴縁の割れのおそれがある場合には、追加下地（添木）を適宜追加してください。



（注）躯体の不陸による段差　（注）厚みの違いによる段差



＜45㎜幅２本組みの場合の注意＞



1　モエン標準施工法

1－13　胴縁下地組み

3）胴縁の下地組の施工（留め付け・間隔）

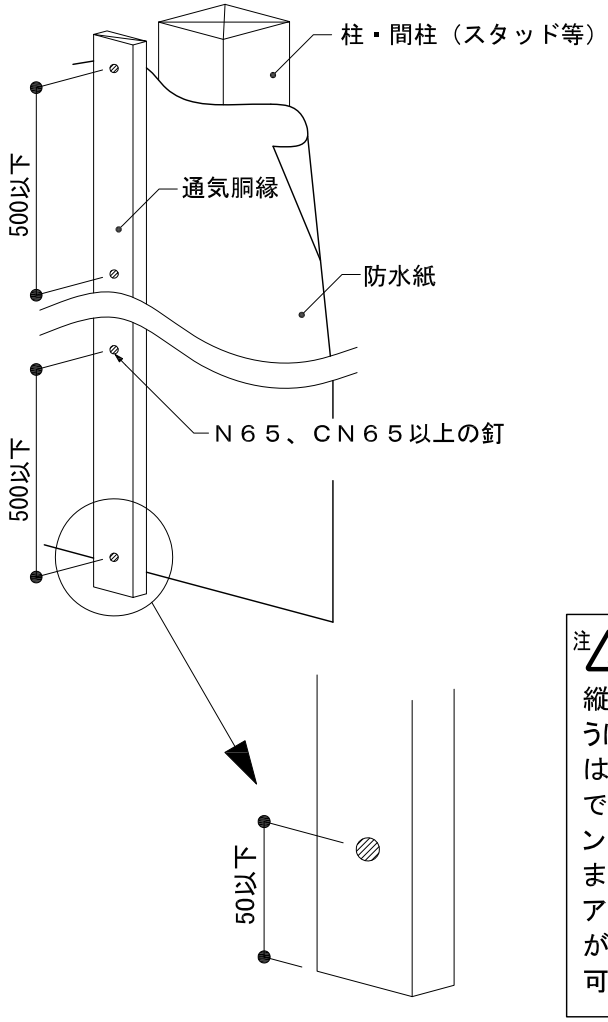
〇木胴縁は、必ず**防水紙を張った後に留め付け**、モエンの裏面が防水紙と密着しないようにしてください。

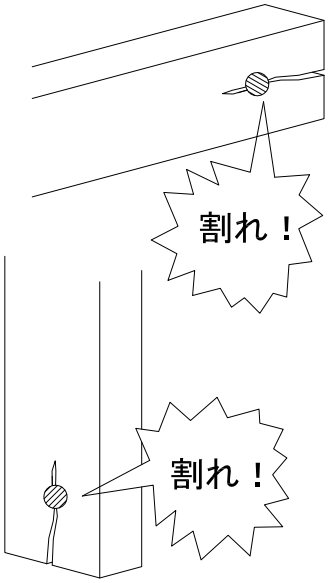
〇木胴縁は、**@500㎜以下**で柱や間柱等の躯体に留め付けてください。

胴縁間隔	500㎜以下（躯体に留め付け）	
留め付け 釘・ビス	木造下地	N65、CN65以上の釘　φ3．8㎜×50㎜以上の木ビス
	鉄骨下地	φ5㎜×60㎜以上のステンレステクスビス （木胴縁の厚みが33㎜以上の場合）
留め付け間隔	木造下地	500㎜以下
	鉄骨下地	606㎜以下

〇胴縁端部への留め付けの際は、割れ防止のため、先孔を開けてから留め付けてください。

〇胴縁下地組の仕上げ面は、**不陸が3㎜以下**となるように厚み調整をして取り付けてください。





注意

縦胴縁、横胴縁の端部の留め付けの際は、上図のように割れが生じやすいので、50㎜以下（目安）の場合は、先孔を開けてから留め付けてください。割れたままですと、胴縁が反ったり、モエンの固定力不足からモエン自体の変形につながるおそれがあります。
また、エア釘打機を使用して留め付ける場合には、エア圧力を事前に調整して留め付けてください。エア圧が高すぎると、釘の埋め込み過ぎによる割れが生じる可能性があります。

禁止

胴縁は必ず躯体（柱・間柱・スタッド）に留め付けてください。
耐力面材のみへの釘打ちやビス留めは原則行わないでください。
のちのモエンの変形や脱落の危険性があります。

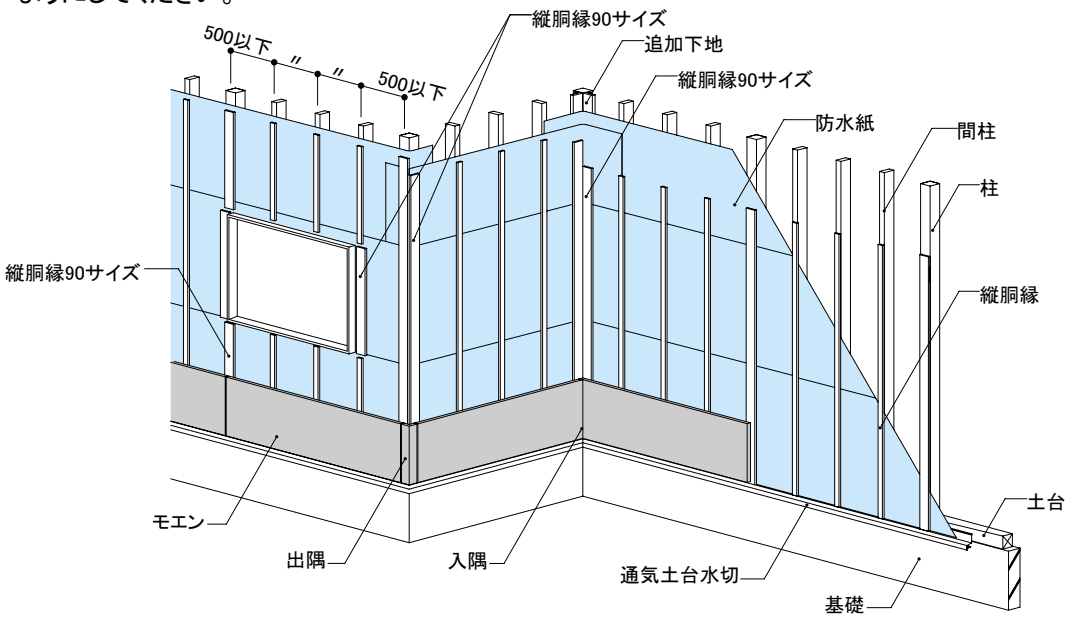
1　モエン標準施工法

1－13　胴縁下地組について

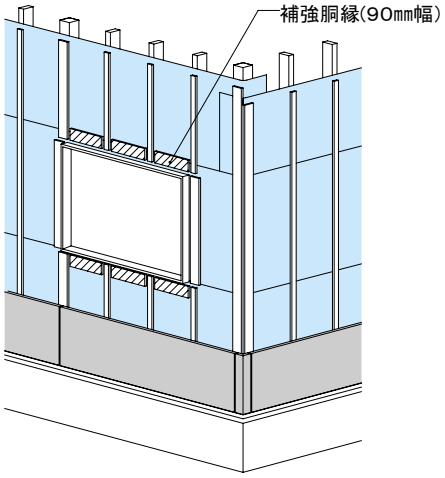
4）縦胴縁仕様

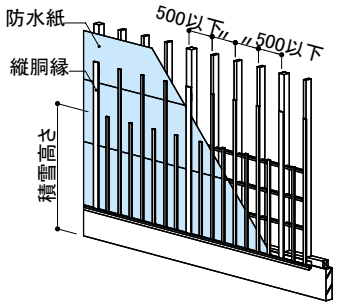
〇縦胴縁と開口部まわりの胴縁は、30㎜程度の隙間を設け、通気する構造としてください。

〇入隅部や出隅部などで胴縁が躯体に留め付けられない場合は、追加下地を設け、必ず下地に留め付けるようにしてください。



●開口部上下で、割付幅が100㎜以下となる場合
補強胴縁を追加してください。



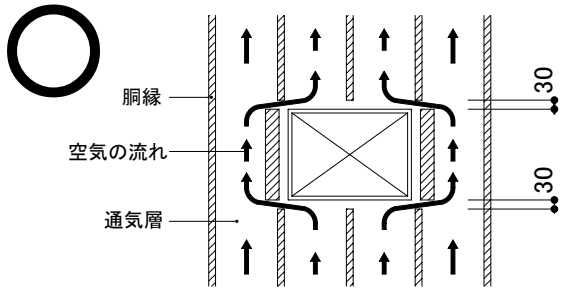


〇積雪地域では、雪の積もる高さまで、補強のための補強用胴縁を胴縁間に取り付けてください。

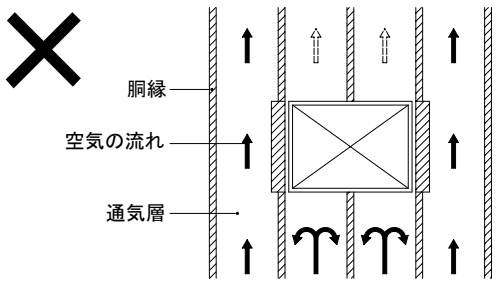
※下屋根部分も同様の胴縁組みをしてください。

積雪地域での胴縁組み

注意　開口部まわりの胴縁は、サッシと30㎜程度隙間を設けて施工してください。
通気がとれず凍害等不具合の原因となります。



開口部まわりに通気のための隙間がある



開口部まわりが塞がれ通気のための隙間が無い

1　モエン標準施工法

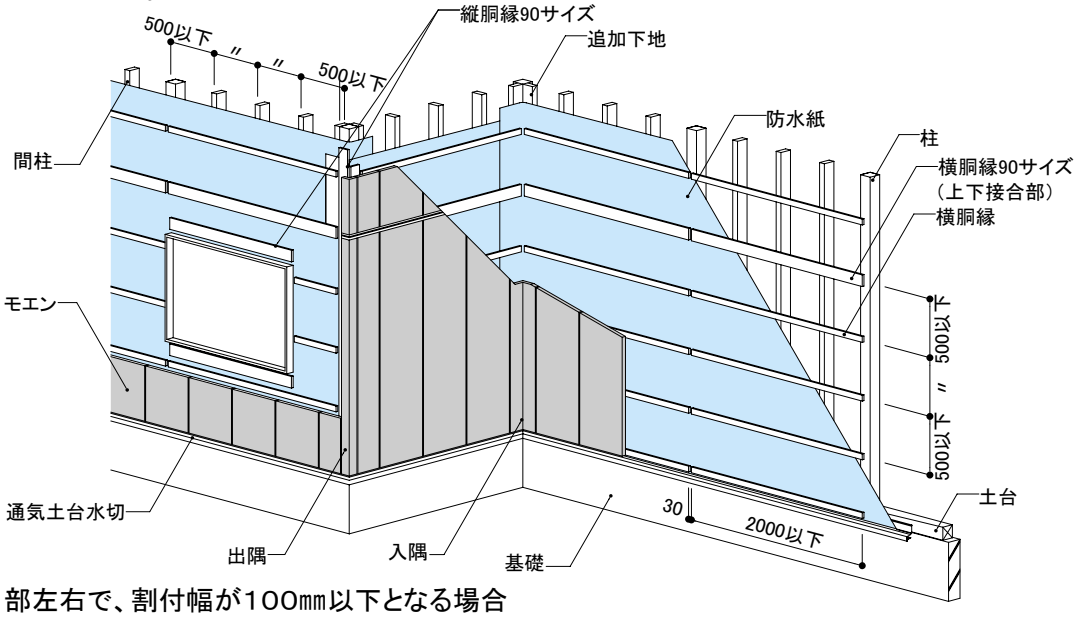
1－13　胴縁下地組み

5）横胴縁仕様

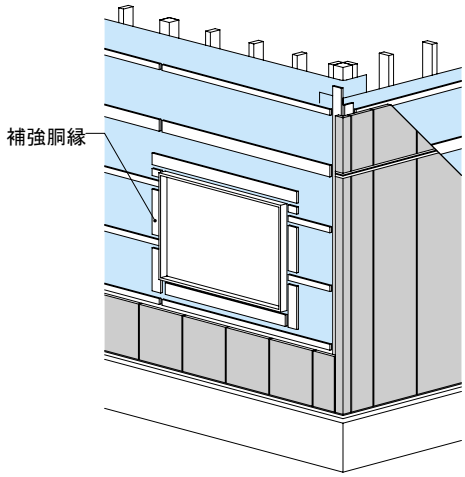
〇横胴縁は2000㎜以下の間隔で30㎜程度の隙間を設け、通気する構造としてください。

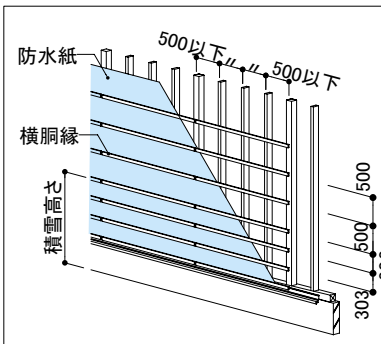
〇横胴縁と出入隅部・開口部まわりの胴縁は、30㎜程度の隙間を設け、通気する構造としてください。

〇入隅部や出隅部などで胴縁が躯体に留め付けられない場合は、追加下地を設け、必ず下地に留め付けるようにしてください。



〇開口部左右で、割付幅が100㎜以下となる場合
補強胴縁を追加してください。





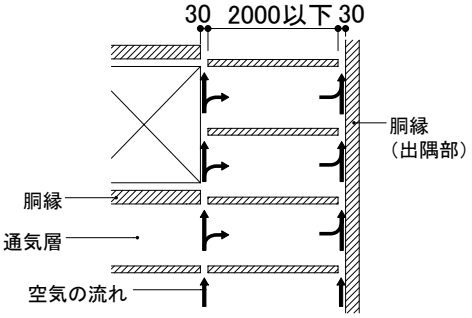
〇積雪地域では、雪の積もる高さまで補強のために横胴縁を303㎜以下の間隔で留め付けてください。

※下屋根部分も同様の胴縁組みをしてください。

積雪地域での胴縁組み

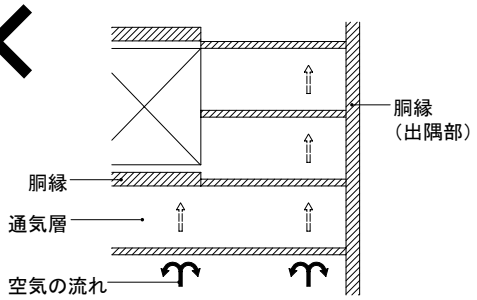
注意　下図のように2000㎜以下の間隔で30㎜の隙間を設けて施工してください。
通気ができないと凍害等不具合の原因となります。

○



隙間があるため通気ができる

×



隙間が無いため通気ができない

1　モエン標準施工法

1－13　胴縁下地組み

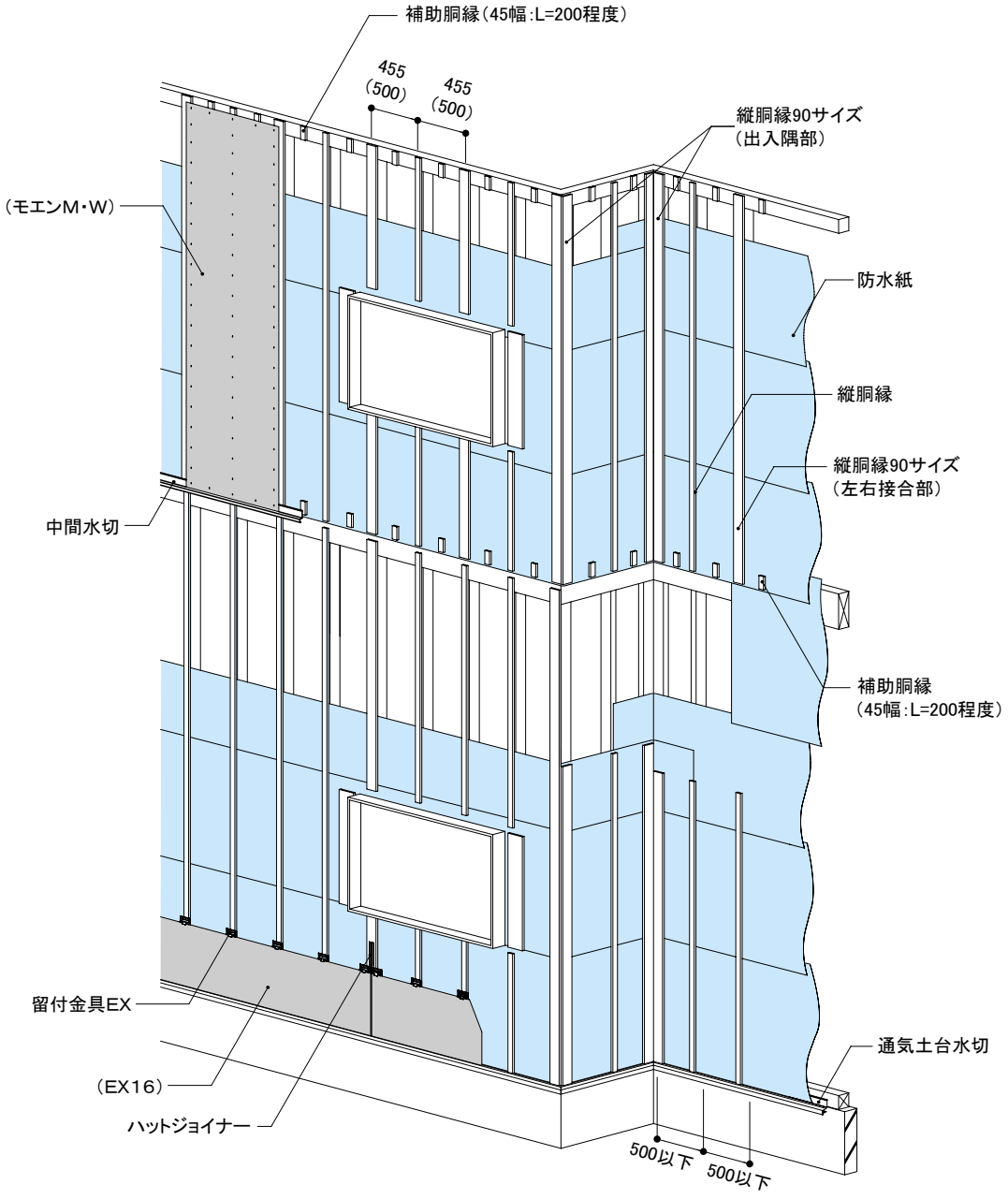
6）上下張り分けの場合の胴縁組み

○胴縁組みは、通気ができるよう上階に通気が抜ける構造にするか、または各階で通気を外に抜く構造にしてください。

○上下で異なる厚さのモエンを張り分けする場合、上下接合部は必ず中間水切を使用してください。

○上下で同厚のモエンを張り分けする場合、上下接合部に10㎜程度隙間を設けてシーリング納めした後、アウティを上から施工することも可能です。

※下図は上階はモエンM・W（3×10板）縦張り釘打ち施工、下階はエクセラード横張り金具施工する納まりの例です。



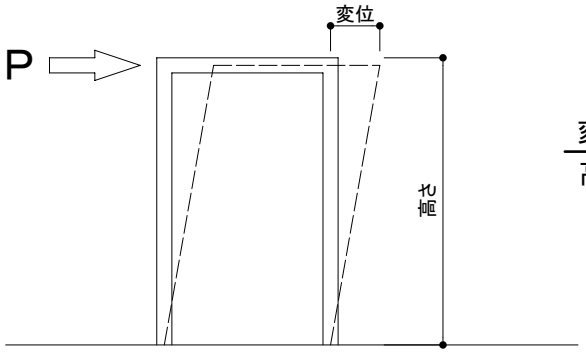
1　モエン標準施工法

1－14　胴縁下地組み（鉄骨下地組み）

耐火構造が求められる場合は、設計施工の仕様が異なります。別冊の専用カタログ「COMMERCIAL WALL」をご参照ください。

1）基本事項

〇モエンは高さ13m以下の建物で使用してください。
〇建物の層間変形角は1/120以下で設計してください。
〇通気留付金具（15㎜浮き）を使用せず、モエンを直接鉄骨下地に留め付けることは避けてください。
　通気留付金具（15㎜浮き）を使用しない場合は、木胴縁を取り付けてモエンを施工してください。

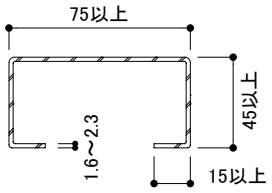


$$\frac{\text{変位}}{\text{高さ}} = \text{層間変形角}$$

（単位：ラジアン）

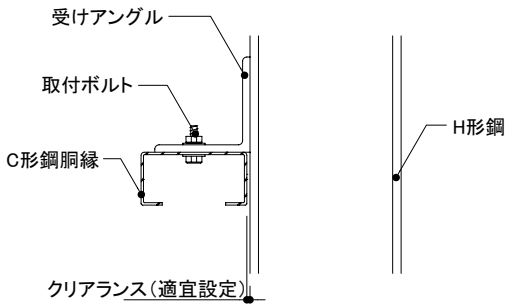
2）不燃下地（C形鋼胴縁）の形状と寸法

〇C形鋼胴縁の厚みは、1．6～2．3㎜のものを使用してください。（3．2㎜厚以上になると、ビスの留め付けに手間がかかり、施工精度にも影響します）
〇断面寸法は75㎜×45㎜×15㎜以上を使用してください。
〇準耐火構造及び防火構造で鉛直荷重を負担する構造部材のC形鋼胴縁の厚みは2．3㎜としてください。



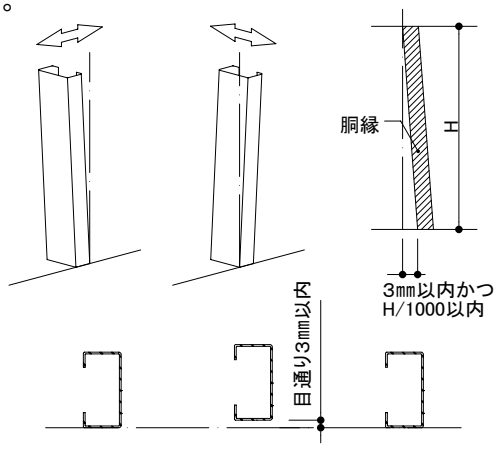
3）下地組みの寸法と精度

〇C形鋼胴縁は受けアングル（ねこ）を柱・梁に溶接し、受けアングルにボルト留めしてください。
（柱・梁に直接溶接することは避けてください）



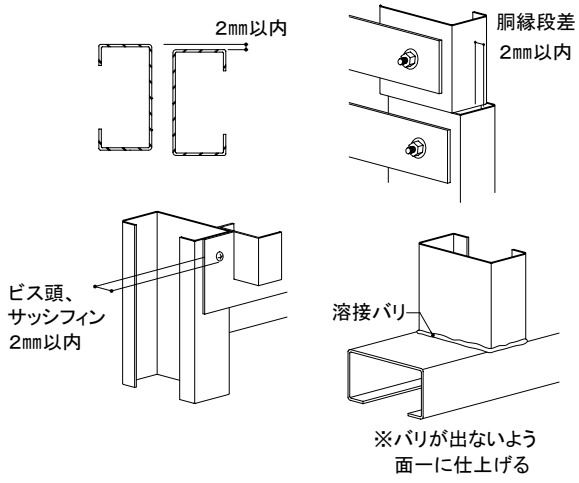
4）C形鋼胴縁の立ち・目通り

〇C形鋼胴縁の立ちは3㎜以内でなおかつH/1000以内としてください。
〇C形鋼胴縁の通りのズレは、3㎜以内としてください。



5）不陸限界

〇下地ジョイント部のズレと、溶接部のバリ、ねじの頭等による不陸は2㎜以内としてください。



1 モエン標準施工法

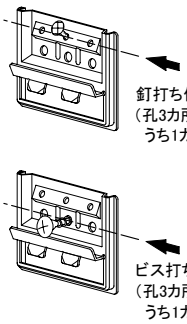
1－15 モエンの留め付け方法

1）留付金具・通気留付金具の施工

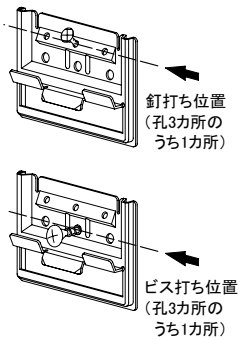
モエンを留め付ける金具は実に確実に取り付け、釘またはビスで留め付けます。留め付けの際は下図の釘孔位置・ビス孔位置をお守りください。

※各種通気留付金具・JE555T・各種スターターはビス留め専用 （釘打ち不可）

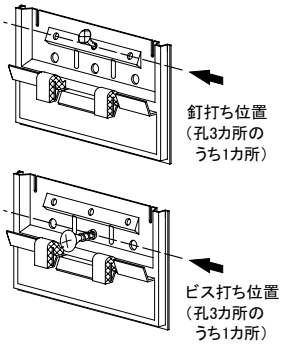
＜留付金具EX :JE555＞



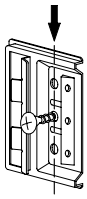
＜留付金具EX :JE650＞



＜ウマ張り用留付金具EX
:JEU550＞

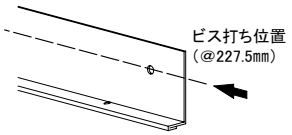


＜留付金具EX :JE555T＞ ※ビス打ち専用

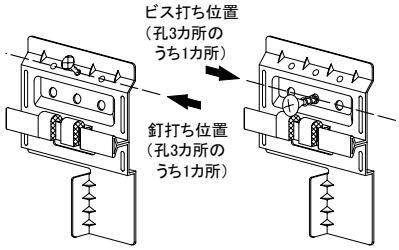


＜縦張り金具工法用スターター
:FA300T＞ ※ビス打ち専用

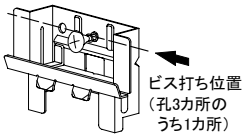
縦張り施工の際は、張り初めの板下端に縦張り金具工法用スターター:FA300Tを必ず使用してください。



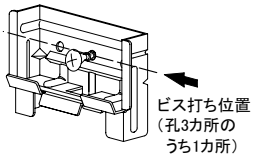
＜接合部用留付金具EX :JEJ555＞



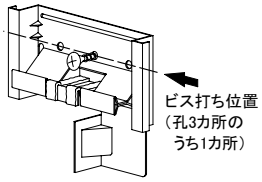
＜通気留付金具EX:JE825＞
※ビス打ち専用



＜通気留付金具EX:JE915＞
※ビス打ち専用

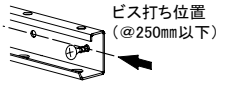


＜通気留付金具EX接合部用
:JEJ800＞
※ビス打ち専用

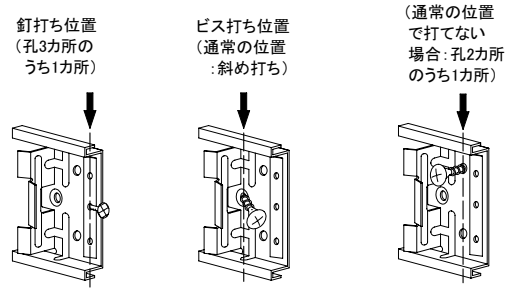


＜横張り通気金具工法ｽﾀｰﾀｰ: FA800A・FA800＞
※ビス打ち専用

横張り施工の際は、張り初めの板下端に横張り通気金具工法用スターター:FA800A・FA800を必ず使用してください。



＜縦張り金具工法用留付金具 :JE710＞

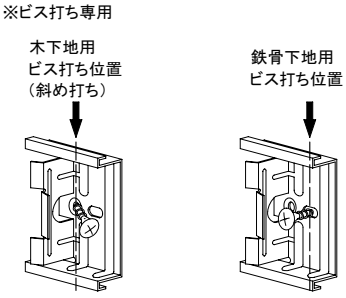


縦張り施工の際は、張り始めの板下端（土台部）に縦張り金具工法用土台水切JF9090を、1・2階の上下接合部に縦張り金具工法用中間水切:JF8090を必ず使用してください。（留め付けは専用ビス:JK1150使用。釘留め不可）

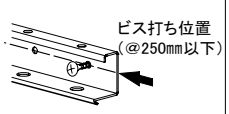
縦張り通気金具工法用
土台水切:JF9090

縦張り通気金具工法用
中間水切:JF8090

＜縦張り通気留付金具EX : JE715＞
※ビス打ち専用

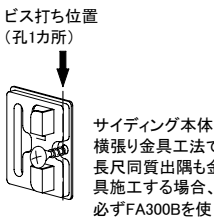


縦張り施工の際は、張り初めの板下端の左右接合部に縦張り通気金具工法用スターター:JE715Sを必ず使用してください。

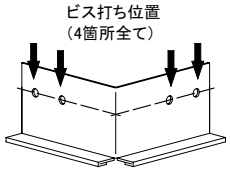


縦張り通気金具工法用
スターター:FA700T

＜スリット加工部用留付金具
:JE310＞
※ビス打ち専用

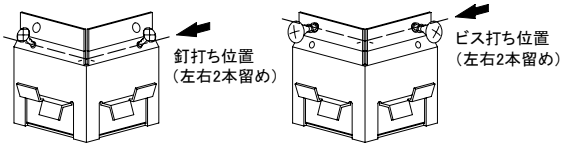


サイディング本体が横張り金具工法で長尺同質出隅も金具施工する場合、必ずFA300Bを使用してください。

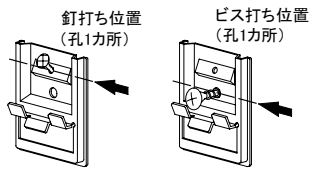


長尺出隅用スターター
FA300B

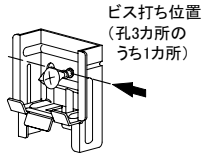
＜留付金具EX出隅用 : JE650C・JE550C＞



＜留付金具EX出隅用Ⅱ
:JE652C・JE552C＞



＜通気留付金具EX出隅用
:JE915C・JE815C＞
※ビス打ち専用



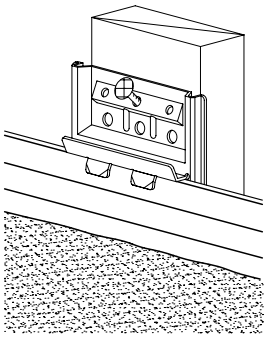
1　モエン標準施工法

1－15　モエンの留め付け方法

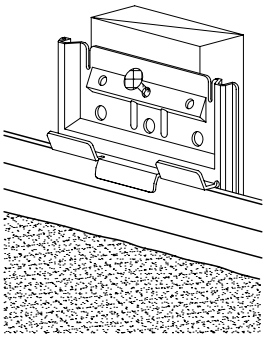
2）各留付金具について

〇施工仕様に応じ、専用留付金具を用いて確実に専用釘または専用ビスで留め付けを行ってください。

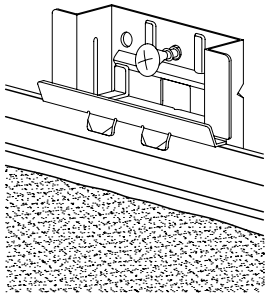
横張り仕様



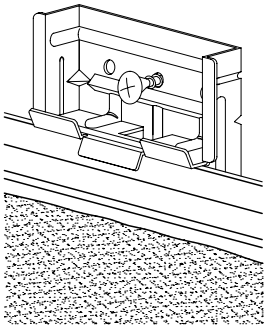
＜留付金具EX：JE555＞



＜留付金具EX：JE650＞

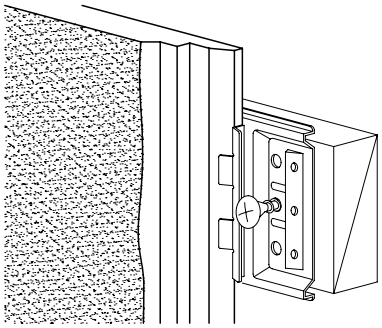


＜通気留付金具EX：JE825＞

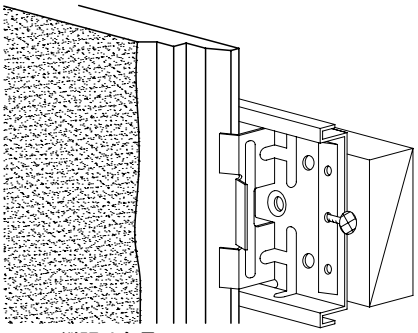


＜通気留付金具EX：JE915＞

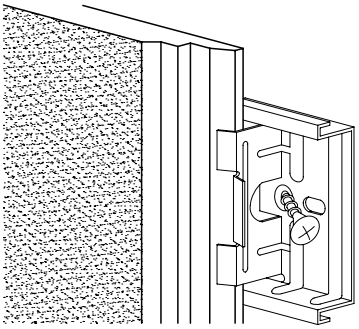
縦張り仕様



＜留付金具EX：JE555T＞



＜縦張り金具EX：JE710＞

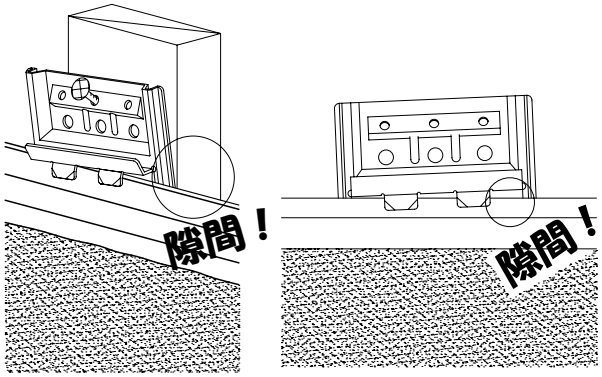


＜縦張り通気留付金具EX：JE715＞

注意　※すべての留付金具に共通（例：JE555の場合）

横張り、縦張りともに留付金具は、実（さね）への差し込みが不十分な場合、隙間が生じやすく、後のガタツキや合いじゃくり部に隙間が発生するおそれがあります。

釘、ビス留めの際は、充分に留付金具を押さえて、隙間がないことを確認しながら施工を行ってください。



留付金具を指でしっかり押さえて、釘打ち用の孔に専用釘を差し込み、かなづちで確実に留め付ける。

→留め付け後も隙間がないか再確認。

1　モエン標準施工法

1－15　モエンの留め付け方法

3)モエン用釘・専用ビスの留め付けについて

＜厚さが16㎜以上のモエン＞

○釘打ち位置は、板端より20～35㎜の位置、かつ、柄表面(板厚の厚い部分)とし、モエン表面の欠けの発生等を避けるため、必ず先孔をあけてから釘を打ってください。

○上実・下実のある端部については、原則として下図の位置に釘を打ってください。

○鉄骨下地においてステンレスリーマテクスネジを使用する場合は、板端より30～40㎜の位置、かつ、柄表面(板厚の厚い部分)に留め付けてください。
(先孔不要)

＜厚さが14㎜のモエン＞

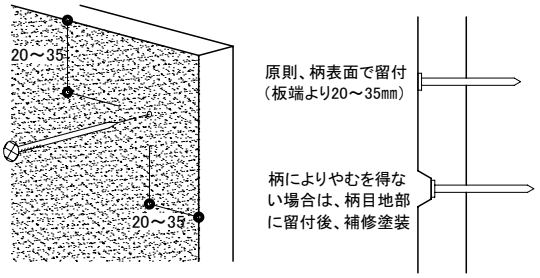
○釘打ち位置は、板端より20～35㎜の位置、かつ、柄表面(板厚の厚い部分)とし、モエン表面の欠けの発生等を避けるため、先孔をあけてから釘を打つ事をお奨めします。なお、モエンWについては、通常釘(ダイヤモンドポイント)での施工は必ず先孔あけてから釘を打ってください。
(左右接合部・出隅部等で胴縁の端からの位置が10㎜未満の場合は割れが発生しやすいので、胴縁材の割れを防ぐため、20～30㎜の位置としてください。)

○上実・下実のある端部については、原則として下図の位置に釘を打ってください。

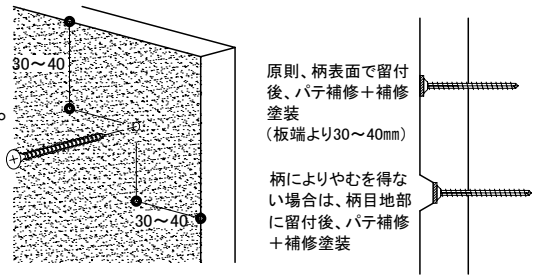
※柄により、やむを得ず釘打ち位置が柄目地部分(板厚の薄い部分)になる場合は、柄目地部分に釘打ち後、補修塗装を行ってください。

※エア釘打機を使用する際は先孔は不要ですが、釘頭が5㎜浮くように打込み空気圧を調整し、かなづちで打ち込んで仕上げてください。

※打ち込み過ぎによるかなづち傷や、表面が欠けやすい柄の釘・ビス打ちには十分注意し施工してください。

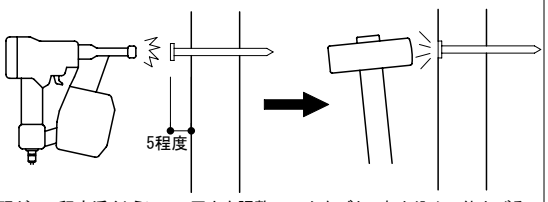


＜釘打ちの場合＞



＜ビス打ちの場合＞

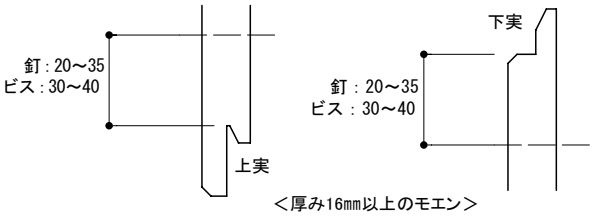
エア釘打機での留め付けについて



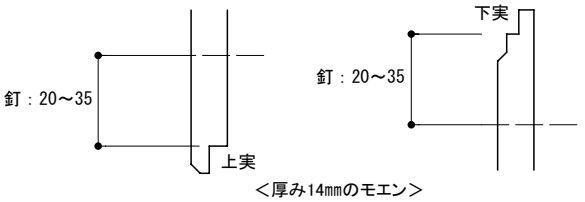
釘頭が5㎜程度浮くようにエア圧力を調整　　かなづちで打ち込んで仕上げる

(注)ポイントレス釘(ガン専用)を留め付ける際は、ガンは必ず水平に当てて、バウンドしないように確実に留め付けてください。ガンを斜めにして打ち付けると、柄欠けや割れの原因となりますので充分に注意してください。

上実・下実付近での釘・ビスの留付位置について



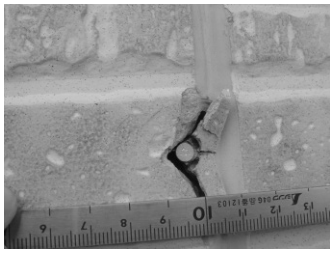
＜厚み16㎜以上のモエン＞

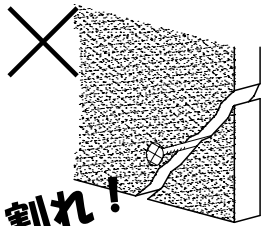


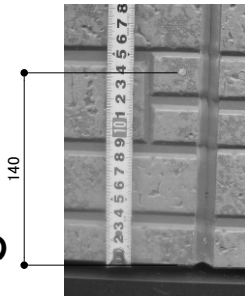
＜厚み14㎜のモエン＞

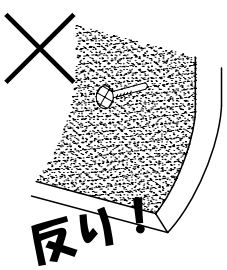
禁止　板端からの留付位置寸法が釘打ちで20㎜以下、ビス打ちで30㎜以下になるとモエンに割れ・欠けなどが発生するおそれがあります。また20㎜以下、30㎜以下で留め付けても、割れが発生しないこともありますが、目には見えない微細なクラックが発生していることがあります。

禁止　板端(上下・左右)からの留付位置寸法が釘打ちで35㎜以上、ビス打ちで40㎜以上になると、モエンに反りが発生するおそれがあります。施工するモエンの柄パターンを充分に把握し、必ず下地(木胴縁・C形鋼)がある部分に留め付けてください。









定められた端部距離内の留め付け遵守を！

1　モエン標準施工法

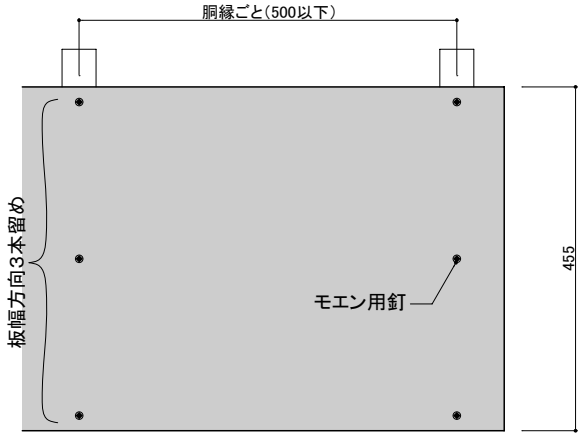
1－15　モエンの留め付け方法

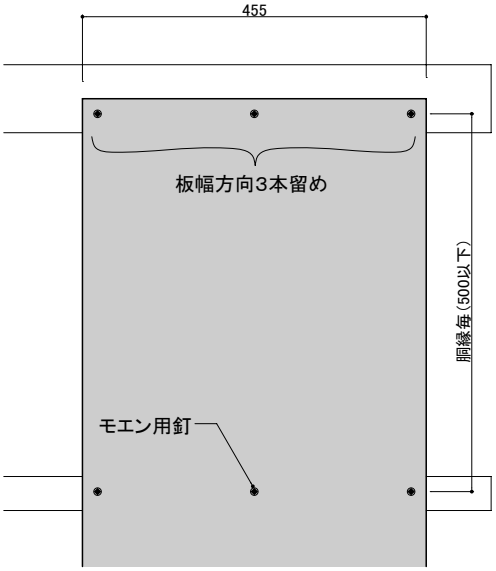
4）モエンの釘打ち箇所について

＜455×3030㎜品の場合＞

釘打ちする場合は、横張り・縦張り共に板幅方向（455㎜）は3本留めしてください。板長さ方向（3030㎜）は胴縁ごと（500㎜以下）に留め付けてください。

※留め付け位置は端あき距離（前ページ参照）を厳守してください。





＜910×3030㎜・1000×3030㎜品縦張りの場合＞

●縦胴縁組みの場合

幅方向（910・1000㎜）は3本留めしてください。

長手方向（3030㎜）は@200㎜以下で留め付けてください。

※留め付け位置は端あき距離（前ページ参照）を厳守してください。

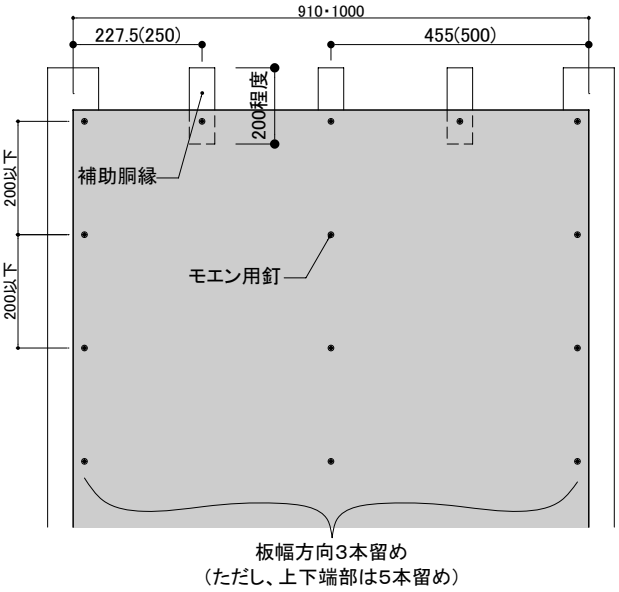
※モエンの上下端部については、あらかじめ胴縁の中間位置に補助胴縁（L=200㎜程度）を組み、5本留めしてください。

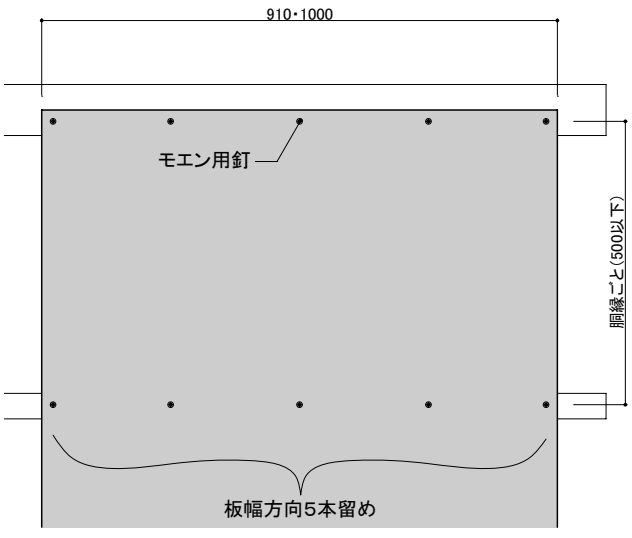
●横胴縁組みの場合

幅方向（910・1000㎜）は5本留めしてください。

長手方向（3030㎜）は胴縁ごと（500㎜以下）に留め付けてください。

※留め付け位置は端あき距離（前ページ参照）を厳守してください。

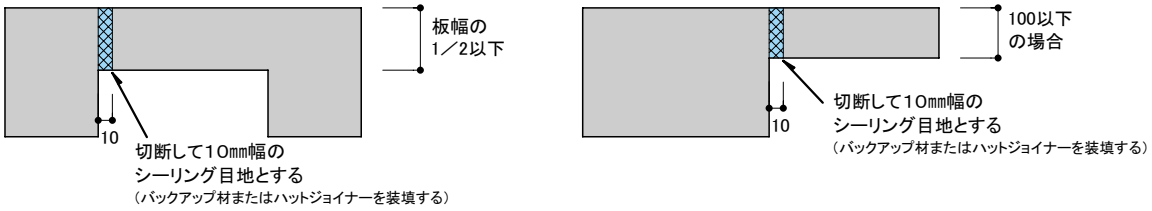




1　モエン標準施工法

1－16　モエンの切り欠き加工

モエンの切り欠きは原則として、板幅（455㎜・910㎜・1000㎜）の1／2以下の寸法としてください。割り付け上やむを得ず残りの板幅が、コの字形状の場合は1／2以上の寸法、L字形状の場合は100㎜以下の寸法の時は必ず切断し、シーリング目地を設けてください。



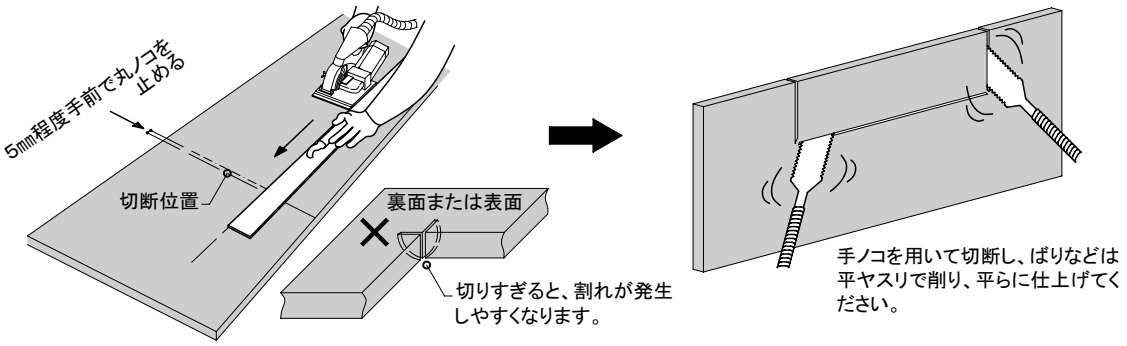
禁止

開口部まわりのモエンの切り欠き加工は、職人さんのこだわりもあり、一体サイズで切断、加工をする場合があります。
小幅材の幅が100㎜以上だとしても、運搬時や足場上での振り回しには十分な注意が必要です。
左写真は、小幅材の幅が100㎜以下で縁を切る処置をしていなく、経時によって割れに至った現象です。
特に開口部は建物の揺れや震動を受けやすい部位なので、割れを防止するためにも100㎜以下は縁を切ってください。

1）施工留意点

①切断について

オールダイヤのチップソー（FX80A、FX100A、FX125A）を使用してください。
丸ノコで、一気に切断せず、必ず手前（5㎜程度）で止め、手ノコで切断調整を行ってください。

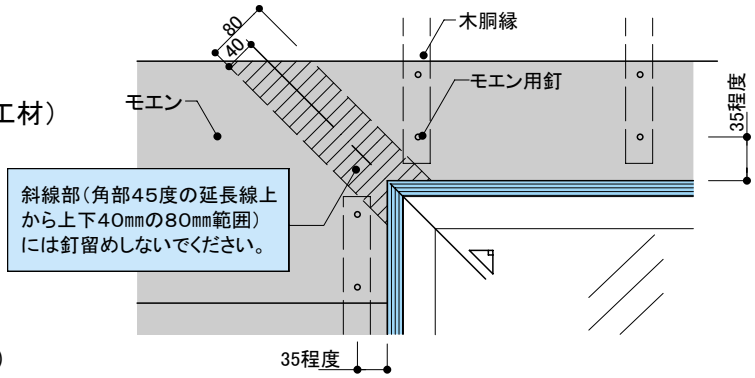


②取り扱いについて

加工後、足場上での持ち運び、振り回しには十分に注意を払ってください。

③留め付けについて

＜留め付け手順＞
必ず先孔をあけてください。（切断加工材）
↓
モエン用釘は最後まで打ち込まず、3㎜程度浮かしてください。
↓
ポンチや釘締め具を用いて、本締めしてください。
（※段差や不陸による割れ防止処置）



1　モエン標準施工法

1－17　補修塗装

1）補修塗装手順

モエンの塗装品には専用の補修液を用意しておりますが、適切な補修がなされないと色違い等の原因となるおそれがあります。使用に際しては下記に注意してください。

①天候確認

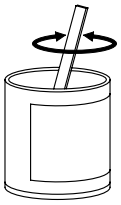
〇補修の前日および当日が降雨・降雪の場合は補修塗装を行わないでください。

〇施工時の気温が5℃以上の時に行ってください。

②色調の確認

〇色が均一になるまで充分に攪拌後、残材等を利用して試し塗りをして色調を確認してください。

※添加剤を入れる補修液もありますので、同梱の取り扱い説明書を確認のうえ、必ず添加剤を入れて、十分に攪拌を行ってから塗布してください。



③補修面の処理

〇汚れ、埃、水分等を除去してください。

補修液の蓋中央にある色見本と同色になるまで充分に攪拌し、必ず端材等に試し塗りをしてください。
特に多色品は塗布する箇所に近い色を選定してください。

④補修塗装

〇色が均一になるまで充分に攪拌してください。

〇補修液の粘度が上がった場合は、少量のウレタン系シンナーで薄めて使用してください。（塗料用薄め液は使用しないでください）

〇同梱の刷毛で補修該当箇所にのみ塗布し、必要以上に塗り広げないように、かつ、厚く塗らないようにしてください。

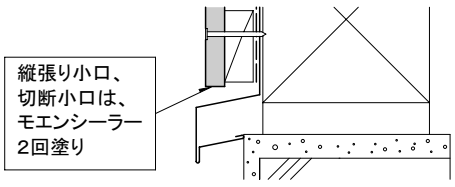
〇塗装終了後は蓋をしっかりと閉め、冷暗所に保管してください。

※補修塗料は色調をモエンに合わせてありますが、塗布量・塗布方法・艶などにより補修箇所が目立つ場合があるので、塗布面積は必要最小限としてください。塗布面積が大きくなると違和感が生じるおそれがあります。また、添加剤を入れた塗料は、再使用できませんので、所定の手順に従って処分してください。

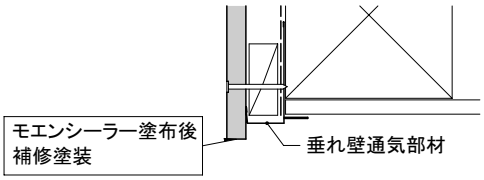
※多色品等は取扱説明書が同梱されています。取扱説明書を参照し補修塗装を行ってください。

2）モエンの小口補修（切断小口・縦張り施工品の下端小口）

モエンを切断した小口、縦張り施工品の下端小口は、シーリング等を行わず、必ずモエンシーラー（JF1403）を2回塗りしてください。その際、2回目の塗布は必ず1回目塗布分が乾燥してから行ってください。
また、垂れ壁通気部材（JOH6***）使用時など、切断小口が見える部分はモエンシーラーを塗布し乾燥後、補修塗装を行ってください。



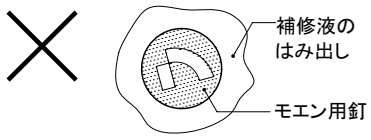
＜例：土台部＞
※下屋根部・上下接合部・入隅部も同様



＜例：オーバーハング部＞
※ベランダ外側　張り始めなど

3）釘頭の補修塗装

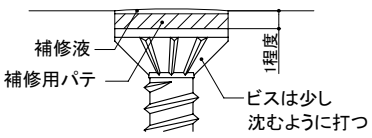
モエンすべての釘頭の補修は、目立つ箇所のみとし、周辺に塗り拡げないよう最小限に塗布してください。



禁止　釘頭より広く塗り拡げられたり、厚く塗布しないでください。拡げたり、塗布量が多くても施工途中は足場やネットがあり暗いのでわかりにくい場合があり、足場等が外れると外観上かなり目立つ場合があります。
丁寧に塗布してください！

4）ビス頭の補修塗装

モエンをビスで留め付ける際は、ビス頭がモエン表面より少し沈む（1㎜程度）ように打ち込み、補修用パテ（FC5000）でビス頭を埋めてください。パテ乾燥後、補修液をパテ部のみに塗布してください。



禁止　補修用パテが硬化後、補修液をビス頭より広く塗り拡げたり、厚く塗布しないでください。

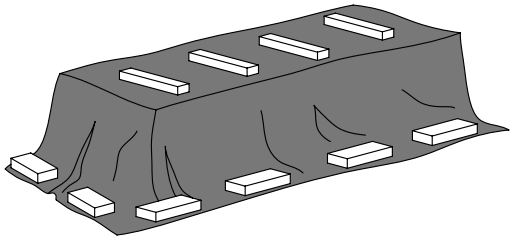
禁止　釘頭・ビス頭ともに、シーリング材による補修処理は行わないでください。
シーリング材の劣化により白化したり、汚れが付着して目立つおそれがあります。

1　モエン標準施工法

1－18　保管・取り扱い・運搬

1）保管

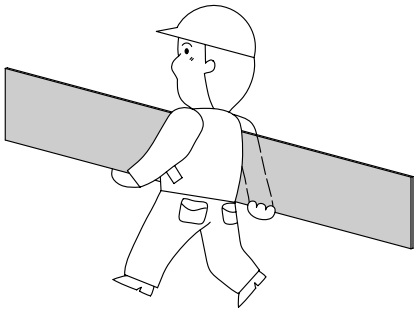
〇モエンの保管は原則として室内の水平な場所とし、必ずパレットまたは飼い木の上に載せてください。
　飼い木の間隔は1．5尺以下としてください。
〇屋外に保管する場合は上記に加え、シート掛けをしてモエンが濡れないようにしてください。
〇パレット積み保管は2段までとし、積み重ね高さは1m以下としてください。
※モエンを濡れたまま施工すると、板の伸縮・反り・端部割れ等を起こすおそれがあります。
　また、濡れたモエンに塗装やシーリングを行うと、塗膜剥離やシーリング材の剥離を起こすおそれがあります。



注意　モエンは地面に直接置かず、水に濡らさないように保管してください。

2）取り扱い

〇モエンの持ち運びは、割れの防止のため小端立てにして静かに運んでください。
〇物に当てる、落とすなどしてモエンの角や表面等を損傷しないように注意してください。
〇汚れた手で触らないようにしてください。
〇持ち運び時は周囲・足元等に注意してください。



注意　持ち運びの際に小端立てにしないと、モエンにヒビが入ったり、割れるおそれがあります。

3）運搬

〇積み下ろしの際にモエンの角や表面等を損傷しないように注意してください。
〇荷積みは平積みとし、汚れないように注意してください。
〇急ブレーキ等による損傷を防ぐため、角に当て板等をした上でロープ・ワイヤー等でしっかりと固定してください。
〇吊り上げる時はワイヤー掛け等によるモエンの損傷を防ぐため、適宜あて板などで養生を行ってください。

注意　保管・取り扱い方法を間違えると、経年で不具合が発生するおそれがあります。その場合は弊社では責任を負いかねますのでご注意ください。